

तर्कशक्ति

- Vol-I
- Vol-II



PARAMOUNTTM
Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001 : 2008 Certified Company

Head Office

704, 1st Floor, Near Batra Cinema, Mukherjee Nagar Delhi - 110009

Web : paramountcoaching.in Email : enquiry@paramountcoaching.in

☎ 011-27607854, 88608-22222, 88603-33333, 88608-33333

तर्कशक्ति

विषय-सूची

1.	विजातीय छौटना (ODD ONE OUT)	1-6
2.	युग्म निर्माण (PAIR FORMATION)	7-10
3.	सांकेतिक समीकरण (CODED EQUATION)	11-17
4.	सांकेतिक भाषा (CODING-DECODING)	18-22
5.	अंग्रेजी वर्णमाला पर आधारित समस्याएँ..... (PROBLEMS BASED ON ENGLISH ALPHABET)	23-28
6.	दिशा ज्ञान परीक्षा (DIRECTION TEST)	29-39
7.	रक्त संबंध (BLOOD RELATION)	40-46
8.	सांकेतिक संबंध (CODED RELATIONSHIP)	47-54
9.	बैठक व्यवस्था (SITTING ARRANGEMENT)	55-64
10.	बैठक व्यवस्था - नवीनतम पैटर्न पर आधारित प्रश्न	65-71
	(SITTING ARRANGEMENT- QUESTIONS BASED ON LATEST PATTERN)	
11.	क्रम व्यवस्था परीक्षण (RANKING ARRANGEMENT TEST)	72-76
12.	पहेली - I (PUZZLE - I)	77-78
13.	पहेली - II (PUZZLE - II)	79-81
14.	पहेली - III (PUZZLE - III)	82-85
15.	पहेली नवीनतम पैटर्न पर आधारित प्रश्न	86-91
	(PUZZLE-QUESTIONS BASED ON LATEST PATTERN)	
16.	कैलेण्डर (CALENDAR)	92-98
17.	घड़ी (CLOCK)	99-108
18.	संख्या श्रेणी (NUMBER SERIES)	109-113
19.	लुप्त संख्या (MISSING NUMBER)	114-119
20.	फलक आरेख (VENN DIAGRAM)	120-126
21.	पासा (DICE)	127-132
22.	घन और घनाभ (CUBE AND CUBOID)	133-141
23.	न्याय या मध्याश्रित अनुमान (SYLLOGISM)	142-155

1

विजातीय छाँटना (ODD ONE OUT)

विजातीय छाँटना: इस प्रकार के वर्गीकरण में, पाँच शब्द दिये गए हैं, उनमें से चार तथ्य और अर्थ में लगभग समान हैं और केवल एक शब्द उन चार से भिन्न है।

उदाहरण

1. दिये गये प्रश्न में चार शब्द एक समान हैं और एक समूह बनाते हैं। समूह में से उस शब्द को चुने जो समूह में से नहीं है।

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) तोता | (2) चमगादड़ |
| (3) कौआ | (4) गौरैया |
| (5) कबूतर | |

व्याख्या सहित हल-

यहाँ चमगादड़ के सिवाय, सभी पक्षी वर्ग से सम्बद्ध हैं जबकि चमगादड़ स्तनधारी वर्ग का है। इस कारण उत्तर (2) है।

2. दिये गये प्रश्न में चार शब्द एक समान हैं और एक समूह बनाते हैं। समूह में से उस शब्द को चुने जो समूह में उचित नहीं है।

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) कानपुर | (2) इलाहाबाद |
| (3) वाराणसी | (4) मथुरा |
| (5) हरिद्वार | |

व्याख्या सहित हल-

यहाँ मथुरा के सिवाय, सभी गंगा नदी के किनारे स्थित शहर हैं। इस कारण उत्तर (4) है।

3. दिये गये प्रश्न में पाँच संख्याएँ दी गई हैं जिसमें चार निश्चित रूप से एक समान हैं लेकिन एक अन्य से भिन्न है। बताइए इनमें से कौन-सा ऐसा है, जो अन्य चार से भिन्न है?

- | | |
|---------|---------|
| (1) 121 | (2) 137 |
| (3) 153 | (4) 177 |
| (5) 183 | |

व्याख्या सहित हल-

समूह में केवल संख्या 121 एक पूर्ण वर्ग है। इसी कारण उत्तर (1) है।

4. बताइए इनमें से कौन-सा ऐसा जोड़ा/समूह है जो अन्य से भिन्न है?

- | | |
|-------------|-------------|
| (1) 2 - 8 | (2) 3 - 27 |
| (3) 4 - 32 | (4) 5 - 125 |
| (5) 6 - 216 | |

व्याख्या सहित हल-

(3) को छोड़कर अन्य सभी जोड़े में, दूसरी संख्या पहली संख्या का घन है। इस कारण उत्तर (3) है।

5. बताइए इनमें से कौन-सा समूह अन्य से भिन्न है।

- | | |
|---------|---------|
| (1) AOT | (2) CPA |
| (3) REB | (4) TIW |
| (5) QOD | |

व्याख्या सहित हल -

(2) को छोड़कर अन्य सभी समूह में बीच का अक्षर स्वर है। अतः उत्तर (2) है।

अभ्यास

1. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) अध्यापक (2) इंजीनियर (3) वास्तुकार
(4) डॉक्टर (5) वैज्ञानिक
2. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) ध्यान से सुनना (2) महसूस करना (3) सोचना
(4) गाना (5) सुनना
3. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) चिन्ता (2) गुस्सा (3) दुःख
(4) खुशी (5) भावना
4. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) एक (2) चार (3) पाँच
(4) छः (5) नौ
5. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) चिन्ता (2) चिन्ता करना (3) अन्तर्बाधा
(4) उत्सुकता (5) थकावट
6. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) चावल (2) गेहूँ (3) जौ
(4) सरसों (5) बाजरा
7. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) तीर (2) तलवार (3) चाकू
(4) कुल्हाड़ी (5) पिस्तौल
8. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) नाशपाती (2) कटहल (3) तरबूज
(4) पपीता (5) आम
9. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) पेंसिल (2) धार करने का यंत्र
(3) स्लेट (4) चाँक (5) पेन
10. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) कछुआ (2) मेढ़क (3) चुहा
(4) नेवला (5) साँप
11. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) राजहंस (2) मगरमच्छ (3) मेढ़क
(4) साँप (5) चूना
12. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) धनिया (2) आलू (3) चुकंदर
(4) प्याज (5) अदरक
13. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) कौआ (2) गिद्ध (3) चमगादड़
(4) शतुरमुर्ग (5) चील
14. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) आयतन (2) आकार (3) बड़ा
(4) आकृति (5) भार
15. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) मंगल (2) सूर्य (3) शनि
(4) बुध (5) शुक्र
16. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) गोदड़ (2) चीता (3) बाघ
(4) शेर (5) कुत्ता
17. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) चीज (2) मक्खन (3) दूध
(4) दही (5) घी
18. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) उमसदार (2) गर्म (3) आर्द्र
(4) गुनगुना (5) ठंडा
19. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) अब (2) बाद में (3) तब
(4) पहले (5) फिर से
20. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) नानक (2) ईसा-मसीह (3) बुद्ध
(4) गाँधी (5) महावीर
21. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) एहसास (2) खुशी (3) भय
(4) नाराजगी (5) दुःख
22. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) कुत्ता (2) घोड़ा (3) बकरी
(4) बिल्ली (5) लोमड़ी
23. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
(1) टमाटर (2) गाजर (3) अदरक
(4) आलू (5) हल्दी

24. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) खोपड़ी (2) एपेण्डिक्स (3) अस्थि ढाँचा (4) फिबुला (5) कशेरुक
25. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) भैंस (2) लामा (3) गाय (4) बकरी (5) ऊँट
26. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) बाघ (2) डॉल्फिन (3) जेब्रा (4) शेर (5) मगरमच्छ
27. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) रणथम्भौर (2) सुन्दरवन (3) काजीरंगा (4) घाना (5) गंगटोक
28. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) नेफ्रोलाजिस्ट (2) कीट विज्ञान (3) ज्योतिष विज्ञान (4) कवक विज्ञान (5) रोग विज्ञान
29. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) कथकली (2) डिस्को (3) गरबा (4) भाँगरा (5) भरतनाट्यम
30. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) क्वाशियोरकर (2) बौनापन (3) मैरेस्मस (4) ग्वायटर (5) ओस्टिऑमैलेसिया
31. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) तारापुर (2) कोटा (3) कलपवकम (4) पाराद्वीप (5) नरौरा
32. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) गहरा नीला (2) नारंगी (3) पीला (4) गुलाबी (5) हरा
33. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) ताँवा (2) जिक (3) पीतल (4) एल्युमिनियम (5) लोहा
34. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) सेंकना (2) छीलना (3) तलना (4) उबालना (5) भूनना
35. नीचे दिए गए पाँच शब्दों में से चार किसी गुण के आधार पर समान हैं। असंगत शब्द का चयन करें?
 (1) गुरुद्वारा (2) मस्जिद (3) गिरजाघर (4) मठ (5) मन्दिर

व्याख्यात्मक हल:

1. 1; शेष सभी सिर्फ पेशे हैं जबकि एक अध्यापक इन सभी श्रेणियों में हो सकता है।
2. 4
3. 5; अन्य सभी विशेष प्रकार की भावनाएँ हैं।
4. 5; अन्य सभी क्रमिक संख्याएँ हैं।
5. 4; अन्य सभी नकारात्मक हैं।
6. 4; सरसों को छोड़कर सभी उसी श्रेणी के हैं अर्थात् अनाज हैं जबकि सरसों एक तिलहन है।
7. 1; अन्य सभी हाथ में रहते हैं और फेंके नहीं जाते हैं।
8. 2; अन्य सभी फल हैं।
9. 2; इसे छोड़कर अन्य सभी लिखने के लिए उपयोग किए जाते हैं।
10. 5; अन्य सभी के पैर हैं।
11. 5; चूजा, मुर्गी का छोटा बच्चा है।
12. 1; इसे छोड़कर अन्य सभी जमीन के नीचे पाये जाते/उपजते हैं।
13. 3; इसे छोड़कर अन्य सभी पक्षी हैं जबकि चमगादड़ एक स्तनधारी जीव है।
14. 3; अन्य भौतिक मापन से संबंधित हैं।
15. 2; सूर्य को छोड़कर अन्य सभी ग्रह हैं जबकि सूर्य एक तारा है।
16. 5; अन्य जंगली जानवर हैं।
17. 3; अन्य दूध से बने उत्पाद हैं।
18. 5; इसे छोड़कर अन्य सभी समानार्थी हैं।
19. 5; अन्य समय से संबंधित हैं।
20. 4; गांधी के अलावा अन्य सभी धर्म संस्थापक हैं।
21. 1; अन्य सभी विभिन्न भावनाओं को व्यक्त करते हैं।
22. 5; लोमड़ी जंगली जानवर है।
23. 1; टमाटर को छोड़कर अन्य जमीन के अन्दर पैदा होते हैं।
24. 2; एपेण्डिक्स को छोड़कर सभी हड्डियाँ हैं जबकि एपेण्डिक्स एक अंग है।
25. 2; लामा को छोड़कर अन्य दूध देने वाले जानवर हैं।
26. 5; मगरमच्छ को छोड़कर अन्य स्तनधारी जीव हैं, जबकि मगरमच्छ रेंगने वाला जीव है।
27. 5; गंगटोक को छोड़कर अन्य पशु अभ्यारण्य हैं जबकि गंगटोक सिक्किम शहर की राजधानी है।
28. 3; ज्योतिष-शास्त्र को छोड़कर अन्य सभी जीवविज्ञान की शाखाएँ हैं।
29. 2; डिस्को को छोड़कर सभी भारतीय नृत्य हैं।
30. 2; बौनापन को छोड़कर सभी कमी से होने वाले रोग हैं, जबकि बौनापन एक हार्मोन से होने वाली बीमारी है।
31. 4; पाराद्वीप को छोड़कर सभी परमाणु शक्ति केन्द्र हैं जबकि पाराद्वीप एक बन्दरगाह है।
32. 4; 'गुलाबी' को छोड़कर सभी इन्द्रधनुष के रंग हैं।
33. 3; यहाँ कांसा को छोड़कर सभी धातुएँ हैं जबकि कांसा मिश्रधातु है।
34. 2; यहाँ छीलने को छोड़कर सभी खाना बनाने की विधि हैं।
35. 4; मठ को छोड़कर सभी पूजा के स्थान हैं जबकि मठ वह जगह है जहाँ सन्यासी/साधू रहते हैं या ठहरते हैं।

अभ्यास

1. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 120 (2) 5040 (3) 40320
(4) 720 (5) 52480
2. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 331654729 (2) 381154729
(3) 381654729 (4) 381664792
(5) 381654722
3. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 12 (2) 14 (3) 18
(4) 20 (5) 22
4. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 91 (2) 46 (3) 37
(4) 73 (5) 62
5. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 126 (2) 122 (3) 65
(4) 50 (5) 170
6. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 169 (2) 179 (3) 135
(4) 149 (5) 157
7. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 226 (2) 290 (3) 360
(4) 170 (5) 122
8. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 131 (2) 133 (3) 143
(4) 87 (5) 57
9. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 168 (2) 728 (3) 290
(4) 380 (5) 120
10. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 29 (2) 85 (3) 147
(4) 125 (5) 53

11. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 72 (2) 42 (3) 152
(4) 110 (5) 156
12. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 143 (2) 63 (3) 195
(4) 15 (5) 257
13. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 126 (2) 217 (3) 345
(4) 513 (5) 730
14. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 73 (2) 107 (3) 47
(4) 97 (5) 231
15. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 1728 (2) 4913 (3) 13824
(4) 12067 (5) 35937
16. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 7 (2) 3 (3) 18
(4) 12 (5) 4
17. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 123 (2) 25 (3) 341
(4) 218 (5) 62
18. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 13 (2) 29 (3) 38
(4) 8 (5) 20
19. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 7 (2) 5 (3) 9
(4) 17 (5) 33
20. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 15625 (2) 676 (3) 4096
(4) 729 (5) 64
21. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 62-37 (2) 74-40 (3) 85-60
(4) 103-78 (5) 37-12

22. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 81-243 (2) 16-64 (3) 64-192
(4) 25-75 (5) 9-27
23. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 95-82 (2) 69-56 (3) 55-42
(4) 48-38 (5) 100-87
24. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 7-18 (2) 9-26 (3) 11-36
(4) 13-42 (5) 20-70
25. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 15-46 (2) 12-37 (3) 9-28
(4) 8-33 (5) 20-61
26. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 9:32 (2) 13:44 (3) 8:30
(4) 10:54 (5) 7:26
27. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 27:72 (2) 65:56 (3) 45:54
(4) 13:31 (5) 42:52
28. नीचे दिए गए पाँच संख्याओं में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत संख्या का चयन करें।
(1) 16-40 (2) 18-45 (3) 14-28
(4) 8-20 (5) 10-25
29. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) KLL (2) DED (3) GHG
(4) ABA (5) BCB
30. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) JSAFE (2) ZGPKU (3) ERMTH
(4) LANCP (5) OPLQS
31. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) UHRNI (2) HBOKL (3) KLTNV
(4) AIJBY (5) TRPOV
32. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) ORYJ (2) IMTD (3) CGNX
(4) JNUE (5) AELV
33. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) URINE (2) USAGE (3) USUAL
(4) UNDER (5) UKASE
34. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) SPREAD (2) VAULT (3) CREAM
(4) SPREE (5) PAINT
35. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) VIDEO (2) AUDIO (3) AWARE
(4) ARISE (5) ALERT
36. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) TRAIN (2) WHEAT (3) BRAIN
(4) PROUD (5) DRIVER
37. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) BEH (2) CFI (3) DGJ
(4) EHL (5) FIL
38. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) KRTSINSA (2) PENAL (3) RUUD
(4) IDHNI (5) ROAST
39. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) NCDT (2) BRSEF (3) ZGHV
(4) AQDM (5) OPQT
40. नीचे दिए गए अक्षरों में से चार किसी गुण के आधार पर समान है। असंगत अक्षर का चयन करें।
(1) PUT (2) END (3) OWL
(4) ARM (5) ACT

व्याख्यात्मक हल:

1. 5; 51 = 120; 71 = 5040

81 = 40320 61 = 720, लेकिन 52480 किसी प्राकृत संख्या के क्रमचय का मान नहीं है।

2. 3; इसे छोड़कर अन्य शिफ्ट 8 अंकों की सहायता से लिखे गए हैं।

3. 5; इसे छोड़कर, प्रत्येक संख्या में से 1 घटाने/कम करने पर ह्रस्व संख्या प्राप्त होती है।

12 - 1 = 11 (ह्रस्व संख्या);

14 - 1 = 13 (ह्रस्व संख्या);

18 - 1 = 17 (ह्रस्व संख्या);

20 - 1 = 19 (ह्रस्व संख्या);

लेकिन 22 - 1 = 21 (यह एक ह्रस्व संख्या नहीं है।)

4. 5; अन्य संख्याओं के अंकों का योग 10 के बराबर है।

5. 1; शेष $x2 + 1$ पर आधारित है।

लेकिन $126 = 112 + 5$.

6. 1; शेष किसी संख्या के वर्ग नहीं है।

7. 1; ध्यान से देखने के बाद आप पायेंगे कि 360 को छोड़कर प्रत्येक संख्या किसी प्राकृत संख्या के वर्ग से 1 ज्यादा है।

$226 = 15^2 + 1$; $290 = 17^2 + 1$;

$170 = 13^2 + 1$; $122 = 11^2 + 1$

8. 1; इसे छोड़कर अन्य आरूढ़ या भान्य संख्याएँ हैं।

9. 4; इसे छोड़कर अन्य संख्याएँ किसी पूर्ण संख्या के वर्ग से या तो 1 कम होगी या 1 अधिक होगी।

10. 3; अन्य सभी संख्याएँ $n^2 + 4$ के रूप की हैं जहाँ n एक प्राकृत संख्या है।

11. 3; $72 = 9^2 - 9$; $42 = 7^2 - 7$;

$152 = 12^2 + 8$; $110 = 11^2 - 11$;

$156 = 13^2 - 13$

152 को छोड़कर अन्य $x^2 - x$ का प्रारूप प्रदर्शित करते हैं।

12. 5; दी गई संख्याएँ निम्न प्रकार से लिखी जा सकती हैं।

$143 = 12^2 - 1$; $63 = 8^2 - 1$;

$195 = 14^2 - 1$; $15 = 4^2 - 1$

लेकिन, $257 = 16^2 + 1$

स्पष्ट है कि 257 को छोड़कर अन्य $x^2 - 1$ के रूप में लिखे जा सकते हैं।

13. 3; इसे छोड़कर अन्य $x^3 + 1$ के रूप में लिखे जा सकते हैं।

14. 5; शेष अमान्य संख्या है, '231', '3' से विभाज्य है।

15. 4; शेष किन्हीं संख्याओं के घन है।

$1728 = (12)^3$, $4913 = (17)^3$,

$13824 = (24)^3$, $35937 = (33)^3$

16. 3; संख्याएँ व्यंजक $x2 + 3$ पर आधारित है।

$x = 0, 1, 2, \dots$ रखने पर, 18 को छोड़कर हम इन सभी संख्याओं को प्राप्त कर सकते हैं।

17. 4; शेष व्यंजक $x3 - 2$ पर आधारित है।

18. 3; संख्याएँ $n2 + 4$ पर आधारित हैं।

19. 1; अन्य सभी संख्याएँ $2n + 1$ के रूप में हैं। जहाँ n एक प्राकृत संख्या है।

20. 2; इसे छोड़कर अन्य सभी संख्याओं का पूर्ण घनमूल संभव है।

21. 2; इसे छोड़कर दी गई संख्याओं के बीच 25 का अन्तर है।

22. 2; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दूसरी संख्या प्रथम संख्या के 3 गुनी है।

23. 4; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दूसरी संख्या प्रथम संख्या से 13 अधिक है।

24. 3; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दूसरी संख्या = (प्रथम संख्या $\times 4 - 10$) है।

25. 4; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दूसरी संख्या = (प्रथम संख्या $\times 3$) + 1 है।

26. 3; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दूसरी संख्या = (प्रथम संख्या $\times 3 + 5$) है।

27. 5; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दी गई संख्या अपनी स्थिति इस प्रकार बदलती है $27 : 72$
परिवर्तन

28. 3; अन्य सभी विकल्पों में दूसरी संख्या = (प्रथम संख्या + प्रथम संख्या का आधार)।

29. 1

30. 1; इसे छोड़कर विकल्पों में एक स्वर का उपयोग किया गया है।

31. 1; इसे छोड़कर सभी स्थितियों में दो अक्षर आरोही क्रम में हैं उदाहरण के लिए 'KL' विकल्प (2) और (3), में आरोही क्रम में है और विकल्प (4) में 'IJ' आरोही क्रम में है और 'PO' विकल्प (5) में आरोही क्रम में है।

32. 1; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में अक्षर बायें से दायें + 4, +7, + 10.... बढ़ते क्रम में हैं।

33. 5; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में अक्षरों के पास अर्धपूर्ण शब्द हैं।

34. 4; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दो भिन्न स्वरों का उपयोग हुआ है विकल्प (4) में केवल एक स्वर, E का उपयोग दो बार हुआ है।

35. 3; इसमें 'A' दो बार उपयोग किया गया है।

36. 5; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में दो स्वर एक साथ उपयोग किए गए हैं।

37. 3; इसे छोड़कर सभी स्थितियों में एक स्वर का उपयोग हुआ है।

38. 3; इसे छोड़कर सभी स्थितियों में स्वर 'U' दो बार उपयोग हुआ है।

39. 4; इसे छोड़कर सभी अन्य विकल्पों में बीच के दो अक्षर क्रमिक हैं।

40. 1; इसे छोड़कर सभी विकल्पों में शब्द स्वर से प्रारम्भ हो रहे हैं।

2

युग्म निर्माण (PAIR FORMATION)

आइये इस अध्याय से संबंधित प्रश्नों के विभिन्न स्वरूपों का अध्ययन करते हैं-

प्रश्नों का स्वरूप-

1. शब्द STUDENT में ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं, जिनमें प्रत्येक के बीच उतने ही अक्षर हैं जितने कि उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला में आते हैं?

(1) 5 (2) 6 (3) 7
(4) 7 से अधिक (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्या सहित हल-
उत्तर - 1

S T U D E N T

इस प्रकार के प्रश्न में आपको ऐसे जोड़ों (युग्मों) को दोनों तरफ 6. अर्थात् बायें से दायें और दायें से बायें से छांटना है।

2. शब्द POPULATION में ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं, जिनमें से प्रत्येक के बीच उतने ही अक्षर हैं जितने कि उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला में आते हैं?

(1) 5 (2) 6 (3) 7
(4) 10 (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्या सहित हल-

P O P U L A T I O N

इस प्रकार के प्रश्न में आपको ऐसे जोड़ों (युग्मों) को दोनों तरफ अर्थात् बायें से दायें और दायें से बायें से छांटना है।

3. शब्द SPONTANEOUS में अक्षरों के ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं, जिनमें प्रत्येक के बीच अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में एक अक्षर कम है?

(1) 5 (2) 1 (3) 4
(4) 2 (5) 3

व्याख्या सहित हल-

S P O N T A N E O U S

दर्शाये गये प्रत्येक युग्म में अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में एक अक्षर कम है।

4. शब्द ANTEDILUVIAN में ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं, जिनमें प्रत्येक के बीच अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में एक अक्षर अधिक है?

(1) 1 (2) 2 (3) 3
(4) 4 (5) इनमें से कोई नहीं

A N T E D I L U V I A N

दर्शाये गए प्रत्येक युग्म में अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में एक अक्षर अधिक है। उत्तर 5;

5. शब्द UNDERSUBSCRIBED में ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं, जिनमें प्रत्येक के बीच अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में दो अक्षर कम हैं।

(1) 1 (2) 2 (3) 3
(4) 4 (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्या सहित हल-

U N D E R S U B S C R I B E D

दर्शाये गए प्रत्येक युग्म में अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में दो अक्षर कम हैं।

6. शब्द VALETUDINARIAN में ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं, जिनमें प्रत्येक के बीच अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में दो अक्षर अधिक हैं।

(1) 8 (2) 9 (3) 10
(4) 11 (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्या सहित हल-

V A L E T U D I N A R I A N

इस प्रकार के युग्म VT, LI, ED, UR, EA, IA, RL और DA हैं।

दर्शाये गए प्रत्येक युग्म में अंग्रेजी वर्णमाला की तुलना में दो अक्षर अधिक हैं।

7. अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार BEAUTIFUL शब्द में अक्षरों का ऐसा कौन सा युग्म है जिनके बीच में अक्षरों की संख्या उतनी ही है जितना की अक्षरों युग्म EA में है?

(1) IB (2) LF (3) IE
(4) FL (5) TL

उत्तर 3;

B E A U T I F U L

अंग्रेजी वर्णमाला में A और E के बीच तीन अक्षर हैं। इसी प्रकार E और I के बीच भी तीन अक्षर हैं।

8. शब्द STUDENT में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं जिनमें प्रत्येक के बीच उतने ही अक्षर हैं जितने की उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में आते हैं?

(1) 5 (2) 6 (3) 7
(4) 7 से अधिक (5) इनमें से कोई नहीं

www.pdfadda.com

S T U D E N T

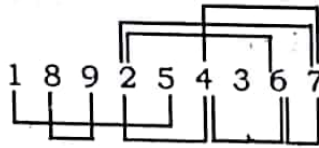
इस प्रकार के प्रश्नों में आप को ऐसे युग्म की खोज करनी है तो अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम के अनुसार हों।

अतः आपको केवल बायें से दायें ही खोजना है।

9. संख्या 189254367 में अंकों के ऐसे कितने युग्म है, जिनके बीच अंको की संख्या उतनी ही है जितनी संख्या क्रम में होती है?

- (1) 5 (2) 6 (3) 7
(4) 7 से अधिक (5) इनमें से कोई नहीं

उत्तर 4;



इस प्रकार के प्रश्नों में आप को ऐसे युग्म की खोज करनी है जो संख्या के क्रम के अनुसार हों।

अतः आपको केवल बायें से दायें ही खोजना है।

10. संख्या 4683752 में अंको के ऐसे कितने युग्म हैं जिनके बीच अंको की संख्या उतनी है जितनी संख्या क्रम में होती है?

- (1) एक भी नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) इनमें से कोई नहीं

उत्तर 2; 4 6 8 3 7 5 2

इस प्रकार के प्रश्नों में आप को ऐसे युग्म की खोज करनी है जो संख्या के क्रम के अनुसार हों।

अतः आपको केवल बायें से दायें ही खोजना है।

11. संख्या 254983 में अंको के ऐसे कितने युग्म है जिनके बीच अंको की संख्या उतनी ही है जितना कि दी गई संख्या के अंको को घटते क्रम में सजाने के बाद प्राप्त संख्या में है?

- (1) एक भी नहीं (2) एक (3) तीन
(4) पांच (5) पांच से अधिक

उत्तर 5;

2 5 4 9 8 3

9 8 5 4 3 2

12. संख्या 5321648 में ऐसे कितने अंक है, जिनके स्थान कोई बदलाव नहीं होगा यदि दिए गए संख्या के अंकों को बढ़ते क्रम में सजाया जाए?

- (1) एक भी नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक

उत्तर 2;

संख्या : 5 3 2 1 6 4 8

बढ़ते हुए क्रम : 1 2 3 4 5 6 8

'8' का स्थान अपरिवर्तित है।

13. संख्या 59164823 में ऐसे कितने अंक हैं जिनके स्थान में कोई बदलाव नहीं होगा यदि दिए गए संख्या के अंकों को घटते क्रम में सजाया जाए?

- (1) एक भी नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक

उत्तर 3;

संख्या : 5 9 1 6 4 8 2 3

घटता हुआ क्रम : 9 8 6 5 4 3 2 1

4 एवं 2 का स्थान अपरिवर्तित है।

www.pdfadda.com

अभ्यास

होते हैं?

- [illegible]

1. 1; DIPLOMACY

2. 4; POPULATION

3. 2; PROBATIONARY

4. 3; MEDITATION

5. 5; GUIDELINES

6. 4; SECRETARIES

7. 5; WASTEBASKET

8. 1; ROMANTICISM

9. 1; TECHNOCRATIC

10. 3; COMMERCIAL

12. 5; SUPPOSITION

13. 5; STATIONMASTER

14. 2; PHARMACEUTICALS

15. 1; INTEGRATION

16. 2; दी गई संख्या : 2 7 5 6 1 4 9 3
अवरोही क्रम : 9 7 6 5 4 3 2 1

17. 1; दी गई संख्या : 7 5 2 4 6 9 3
आरोही क्रम : 2 3 4 5 6 7 9

18. 5; दी गई संख्या : 2 5 4 9 8 3
अवरोही क्रम : 9 8 5 4 3 2

19. 3; दी गई संख्या : 5 9 1 6 4 8 2 3
अवरोही क्रम : 9 8 6 5 4 3 2 1

20. 2; दी गई संख्या : 5 3 2 1 6 4 8
आरोही क्रम : 1 2 3 4 5 6 8

3

सांकेतिक समीकरण (CODED EQUATION)

Coded Equation में हम गणितीय व्यंजक के वास्तविक गणितीय चिन्हों को निर्देशानुसार परिवर्तित करते हुए व्यंजक का हल करते हैं। जिसमें '+', '-', 'x', '÷', '<', '>' या किसी अक्षर या किसी अन्य संकेतों से युक्त गणितीय व्यंजक दिया जाता है। जिसे दिए निर्देशानुसार चिन्हों को परिवर्तित करके बदलते हुए व्यंजक को हल करना होता है।

इस प्रकार के प्रश्नों को हल करने के लिए Bodmas rule का प्रयोग प्रश्नों में अधिकांश जगह होता है। Bodmas का नियम का प्रयोग नीचे दिए गये क्रम के अनुसार ही करना होता है-

- (1) सर्वप्रथम सभी गणितीय चिन्हों में सबसे पहले 'B' (Bracket) यानी कोष्ठक (-), (), { }, [] की क्रियाएँ की जाती हैं।
 - (2) कोष्ठकों की क्रियाओं के बाद 'O' (of) की क्रिया की जाती है।
 - (3) 'O' (of) की क्रिया के बाद 'D' (Division), यानी 'भाग' की क्रिया की जाती है।
 - (4) 'D' (Division) की क्रिया के बाद 'M' (Multiplication) यानी 'गुणा' की क्रिया की जाती है।
 - (5) 'M' (Multiplication) की क्रिया के बाद 'A' (Addition) यानी 'जमा' की क्रिया की जाती है।
 - (6) 'S' (Subtraction) यानी 'घटाना' की क्रिया की जाती है।
- उपरोक्त तथ्यों के आधार पर पूछे जाने वाले प्रश्नों के कुछ महत्वपूर्ण उदाहरण निम्न हैं-

उदाहरण 1.

यदि का 'x' अर्थ है '-', '-' अर्थ है '÷', '+' अर्थ है 'x', '+' अर्थ है '+', तो निम्नलिखित समीकरण का मान क्या होगा?

$$16 \times 8 \div 4 \times 3 + 9 = ?$$

- (1) 10 (2) 9 (3) 19
(4) -15 (5) इनमें से कोई नहीं

हल, (4) प्रश्नानुसार, गणितीय चिन्हों को निर्देश के अनुसार बदलने पर,

$$\begin{aligned} 16 - 8 + 4 - 3 \times 9 &= ? \\ &= 16 - 8 + 4 - 27 \\ &= 16 + 4 - 8 - 27 \\ &= 20 - 8 - 27 \\ &= 20 - 35 = -15 \end{aligned}$$

उदाहरण 2.

यदि का '<' अर्थ है '-', '>' अर्थ है '+', '=' अर्थ है 'x', '\$' अर्थ है '÷', तो

$$27 > 81 \$ 9 < 8 = 2 \text{ का मान क्या होगा?}$$

- (1) 20 (2) -4 (3) 8
(4) 55 (5) इनमें से कोई नहीं

हल, (1) प्रश्नानुसार, गणितीय चिन्हों को निर्देश के अनुसार बदलने पर,

$$\begin{aligned} 27 + 81 \div 9 - 8 \times 2 &= ? \\ &= 27 + 9 - 16 \\ &= 36 - 16 \\ &= 20 \end{aligned}$$

उदाहरण 3.

यदि '+' का अर्थ है 'x', 'x' अर्थ है '+', '-' अर्थ है '÷', '÷' अर्थ है '-', तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या होगा?

$$5 + 3 \times 2 \div 10 - 5 = ?$$

- (1) 20 (2) 15 (3) 10
(4) 5 (5) इनमें से कोई नहीं

हल, (2) प्रश्नानुसार, गणितीय चिन्हों को निर्देश के अनुसार बदलने पर,

$$\begin{aligned} 5 \times 3 + 2 - 10 \div 5 &= ? \\ &= 5 \times 3 + 2 - 2 \\ &= 15 + 2 - 2 \\ &= 17 - 2 \\ &= 15 \end{aligned}$$

उदाहरण 4.

यदि का '+' अर्थ है '÷', '÷' अर्थ है 'x', 'x' अर्थ है '-', '-' अर्थ है '+', तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है।

- (1) $18 \div 6 - 7 + 5 \times 2 = 20$
(2) $18 + 6 \div 7 \times 5 - 2 = 18$
(3) $18 \times 6 + 7 \div 5 - 2 = 16$
(4) $18 \div 6 \times 7 + 5 - 2 = 22$

हल, (2) उपरोक्त प्रकार के प्रश्नों का हल सभी समीकरण को हल करके जाँच करना पड़ता है।

प्रश्नानुसार, समीकरण (1) के गणितीय चिन्हों को निर्देश के अनुसार बदलने पर,

$$\begin{aligned} (1) 18 \div 6 - 7 + 5 \times 2 &= 20 \\ &= 18 \times 6 + 7 \div 5 - 2 \end{aligned}$$

(चूँकि 7 में 5 से भाग देने पर भागफल 1.4 प्राप्त होगा। अतः जब हम इस समीकरण को हल करेंगे तो अंतिम भागफल दशमलव में ही प्राप्त होगा। इसीलिए समीकरण (1) गलत है।

इसी प्रकार समीकरण (2) के गणितीय चिन्हों को निर्देश के अनुसार बदलने पर,

$$\begin{aligned} (2) 18 + 6 \div 7 \times 5 - 2 &= 18 \\ 18 \div 6 \times 7 - 5 + 2 &= 18 \\ 21 + 2 - 5 &= 18 \\ 23 - 5 &= 18 \\ 18 &= 18 \end{aligned}$$

अतः समीकरण (2) सही है।

अभ्यास

1. यदि 'x' का अर्थ '+', '-' का अर्थ 'x', '+' का अर्थ '+' और '+' का अर्थ '-' हो, तो $(3 - 15 \div 11) \times 8 + 7 = ?$
 (1) 1 (2) 4 (3) 0
 (4) 8 (5) इनमें से कोई नहीं
2. यदि '+' का अर्थ '+', 'x' का अर्थ '-', '+' का अर्थ 'x' और '-' का अर्थ '+' हो, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या होगा?
 $9 + 3 \div 4 - 8 \times 12 = ?$
 (1) $-6\frac{1}{4}$ (2) $6\frac{3}{4}$ (3) 18
 (4) $-1\frac{3}{4}$ (5) इनमें से कोई नहीं
3. यदि 'x' का अर्थ '+', '-' का अर्थ 'x', '+' का अर्थ '+' और '+' का अर्थ '-' हो, तो $(3 - 18 \div 11) \times 13 \div 8 = ?$
 (1) 18 (2) 13 (3) 11
 (4) 1 (5) इनमें से कोई नहीं
4. यदि 'A' का अर्थ '-', 'B' का अर्थ '+', 'C' का अर्थ '+' और 'D' का अर्थ 'x' हो, तो $25 B 5 C 24 A 2 D 12 = ?$
 (1) 34 (2) 5 (3) $-23\frac{4}{9}$
 (4) 2 (5) इनमें से कोई नहीं
5. यदि ' Δ ' का अर्थ '+', ' $\square$ ' का अर्थ 'x', ' $\square$ ' का अर्थ ' $\div$ ' और ' θ ' का अर्थ '-' हो, तो $40 \square 8 \Delta 16 \square 4 \theta 13 = ?$
 (1) 69 (2) 75 (3) 78
 (4) 93 (5) इनमें से कोई नहीं
6. यदि '+' का अर्थ '+', 'x' का अर्थ '+', '-' का अर्थ 'x' और '+' का अर्थ '-' हो, तो नीचे लिखे गये समीकरण में से कौन-सा समीकरण सत्य है?
 (1) $72 + 6 - 3 \times 5 \div 3 = 38$
 (2) $72 \times 6 + 7 \div 2 - 6 = 24$
 (3) $72 \div 6 + 3 \times 5 - 3 = 45$
 (4) $72 - 6 + 3 \times 5 \div 3 = 64$
 (5) इनमें से कोई नहीं
7. यदि '-' का अर्थ '+', '+' का अर्थ '-', 'x' का अर्थ '+' और '+' का अर्थ 'x' हो, तो नीचे लिखे गये समीकरणों में से कौन-सा समीकरण सत्य है?
 (1) $10 + 5 - 14 \div 10 \times 15 = 158$
 (2) $30 + 5 + 14 - 10 \times 15 = 122$
 (3) $30 - 5 + 14 \div 10 \times 15 = 162$
 (4) $30 \times 5 - 4 \div 10 + 15 = 31$
 (5) इनमें से कोई नहीं
8. यदि '+' का अर्थ '+', 'x' का अर्थ '-', '+' का अर्थ 'x' और '+' का अर्थ '+' हो, तो $18 + 6 \times 4 \div 3 - 4 = ?$
 (1) 12 (2) $20/3$ (3) $-20/3$
 (4) -12 (5) इनमें से कोई नहीं
9. यदि '+' का अर्थ '+', 'x' का अर्थ '-', '+' का अर्थ 'x' और '+' का अर्थ '+' हो, तो $27 + 3 \div 4 - 8 \times 12 = ?$
 (1) 32 (2) $6\frac{3}{4}$ (3) $-1\frac{3}{4}$
 (4) $6\frac{1}{4}$ (5) इनमें से कोई नहीं
10. यदि '+' का अर्थ 'x', 'x' का अर्थ '-', '+' का अर्थ '-' और '+' का अर्थ '+' हो, तो $600 \div 5 + 15 - 20 \times 25 = ?$
 (1) 25 (2) -27 (3) 195
 (4) -45 (5) इनमें से कोई नहीं
11. यदि '+' का अर्थ '+', 'x' का अर्थ '+', '-' का अर्थ 'x' और '+' का अर्थ '-' हो, तो नीचे लिखे गए समीकरणों में से कौन-सा समीकरण सत्य है?
 (1) $24 + 8 - 7 \times 6 \div 4 = 25$
 (2) $20 \times 5 + 12 \div 6 \times 5 = 15$
 (3) $20 \div 5 + 6 \times 12 - 4 = 67\frac{1}{6}$
 (4) $50 - 4 + 8 \times 18 \div 6 = 21$
 (5) इनमें से कोई नहीं
12. यदि x का अर्थ '+', y का अर्थ '-', z का अर्थ '+' एवं p का अर्थ 'x' हो, तो $(20 p 2 x 5 y 5) z 8$ का मान क्या होगा?
 (1) 5 (2) 10 (3) 15
 (4) 20 (5) इनमें से कोई नहीं
13. यदि '+' भाग को, '-' बराबर को, 'x' जोड़ को, ' $\div$ ' से बड़े को, ' $>$ ' से छोटे को, ' $>$ ' गुणा को तथा '<' घटाने को दर्शाए तो निम्न विकल्पों में से कौन-सा सही है?
 (1) $5 \div 2 \times 1 = 3 + 14 > 11$
 (2) $5 > 2 \times 1 - 3 > 4 < 1$
 (3) $5 \times 2 < 1 - 3 < 4 \times 11$
 (4) $5 < 2 \times 1 \div 3 > 4 \times 11$
 (5) इनमें से कोई नहीं
14. यदि ' $\div$ ' बड़े को, 'x' जोड़ को, '+' भाग को, '-' बराबर को, ' $>$ ' गुणा को, ' $>$ ' से छोटे को, '<' घटाने को दर्शाए, तो निम्न विकल्पों में से कौन-सा सही है?
 (1) $3 + 2 < 4 \div 6 > 3 \times 2$
 (2) $3 \times 2 < 4 \div 6 + 3 < 2$
 (3) $3 > 2 < 4 - 6 \times 3 \times 2$
 (4) $3 \times 2 \times 4 = 6 \div 3 < 2$
 (5) इनमें से कोई नहीं

15. यदि '+' का अर्थ भाग देना हो, '-' अर्थ गुणा करना हो, 'x' का अर्थ घटाना हो और '-' का अर्थ जोड़ना हो, तो नीचे दिए हुए समीकरणों में कौन-सा सही है?
- (1) $18 \div 6 - 7 + 5 \times 2 = 20$
 (2) $18 + 6 \div 7 \times 5 - 2 = 18$
 (3) $18 \times 6 + 7 \div 6 - 2 = 16$
 (4) $18 + 6 \times 7 + 5 - 2 = 22$
 (5) इनमें से कोई नहीं
16. यदि '-' का अर्थ भाग देना हो; '+' अर्थ गुणा करना हो, '+' का अर्थ घटाना हो और 'x' का अर्थ जोड़ना हो, तो नीचे दिए हुए समीकरणों में कौन-सा सही है?
- (1) $6 \div 20 \times 12 + 7 - 1 = 70$
 (2) $6 + 20 - 12 \div 7 \times 1 = 62$
 (3) $6 - 20 \div 12 \times 7 + 1 = 57$
 (4) $6 + 20 - 12 \div 7 - 1 = 38$
 (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (17-20): प्रश्नों के उत्तर देने हेतु निम्न जानकारी का उपयोग कीजिए:
- 'A * B' का अर्थ 'A x B'।
 'A @ B' का अर्थ 'A - B'।
 'A \$ B' का अर्थ 'A + B'।
 'A # B' का अर्थ 'A ÷ B'।
17. रूपेश अपना मासिक वेतन R का 7% धर्मदान करता है और ₹ 3000/- प्रतिमाह अपने मकान किराए पर खर्च करता है। मकान किराया और धर्मदान रकम को छोड़कर उसके मासिक वेतन की शेष रकम कितनी होगी?
- (1) $R @ 3000 @ 7 * 100 \# R$
 (2) $R @ 7 * R \# 100 \# 3000$
 (3) $R @ (R * 7 \# 100 \$ 3000)$
 (4) $3000 \$ 7 * 100 \# R @ R$
 (5) इनमें से कोई नहीं
18. पाँच लगातार सम अंकों का औसत कितना होगा जिसमें 'S' सबसे छोटा अंक है?
- (1) $(S \$ 20) \# 5$ (2) $30 \# S \$ 5$
 (3) $S \$ 4$ (4) $S \$ 10 \# 5$
 (5) इनमें से कोई नहीं
19. यदि 6 नीबूओं की कीमत ₹ 5 होगी, तब ₹ 100 में कितने नीबू खरीदे जा सकते हैं?
- (1) $6 * 5 \# 100$ (2) $100 * 6 \# 5$
 (3) $100 \$ 6 \# 5$ (4) $6 * 100 @ 5$
 (5) इनमें से कोई नहीं
20. किसी वृत्त के क्षेत्रफल का परिकलन उसकी त्रिज्या के वर्ग को $22/7$ से गुणा किया जाता है। 21 वृत्तों का कुल क्षेत्रफल, त्रिज्या (r सेमी) से कितना गुणा होगा?
- (1) $22 * r^7 * r \# 21$
 (2) $22 \# 21 * r * r$
 (3) $66 r^2 \# 7$
 (4) $66 * r * r$
 (5) इनमें से कोई नहीं
21. यदि R का अर्थ 'x', D का अर्थ '+', A का अर्थ '-' और S का अर्थ '-', हो तो निम्न का मान बताए
- $95 D 19 R 11 S 28 A 17 ?$
- (1) 34 (2) 46 (3) 35
 (4) 48 (5) इनमें से कोई नहीं
22. यदि 'P' का अर्थ 'x', R का अर्थ '+', T का अर्थ '-' और S का अर्थ '-', तब
- $18 T 3 P 9 S 8 R 6 = ?$
- (1) $-1\frac{1}{3}$ (2) 46 (3) 58
 (4) $2/3$ (5) इनमें से कोई नहीं
23. यदि '<' का अर्थ '-', '>' का अर्थ '+', '=' का अर्थ 'x' और '\$' का अर्थ '÷' हो तो निम्न का मान क्या होगा?
- $27 > 81 \$ 9 < 8 = 2 ?$
- (1) 20 (2) -4 (3) 8
 (4) 56 (5) इनमें से कोई नहीं
24. यदि P का अर्थ '÷', T का अर्थ '+', M का अर्थ '-', और D का अर्थ 'x', तब निम्न का मान क्या होगा?
- $12 M 12 D 28 P 7 T 15 = ?$
- (1) -15 (2) 45 (3) -30
 (4) 15 (5) इनमें से कोई नहीं
25. यदि '+' का अर्थ 'से भाग दिया जाए', '-' का अर्थ 'में जोड़ा जाए', 'x' का अर्थ 'से घटाया जाए' और '÷' का अर्थ 'से गुणा किया जाए', हो तो निम्न का मान बताएं-
- $24 \div 12 - 18 + 9 ?$
- (1) 15.30 (2) 290 (3) -25
 (4) 0.72 (5) इनमें से कोई नहीं
26. यदि \$ का अर्थ '+', # का अर्थ '-', @ का अर्थ 'x', और * का अर्थ '÷', हो तो निम्न का मान बताएं ' $16 \$ 4 @ 5 \# 72 * 8$ '?
- (1) 29 (2) 27 (3) 25
 (4) 36 (5) इनमें से कोई नहीं
27. यदि '+' का अर्थ '-', '-', का अर्थ 'x', 'x' का अर्थ '÷', और '÷' का अर्थ '+' तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा
- $[(217 \times 310) + (190 + 114)] \times 190] - 100 \div 50 = ?$
- (1) 40 (2) 60 (3) 80
 (4) 100 (5) इनमें से कोई नहीं

28. यदि L का अर्थ 'x', M का अर्थ '+', N का अर्थ '-' और P का अर्थ '-', तब $14N2L7P25M1 = ?$
- (1) -25 (2) -23 (3) 25
(4) 24 (5) इनमें से कोई नहीं
29. यदि '+' का अर्थ '+', '-' का अर्थ '-', 'x' का अर्थ 'x' और '÷' का अर्थ '÷' तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा
- $6 \times 3 \div 2 - 2 + 5 = ?$
- (1) $8\frac{1}{5}$ (2) $2\frac{3}{5}$ (3) 3
(4) $4\frac{2}{7}$ (5) 5
30. यदि P का अर्थ '+', Q का अर्थ 'x', R का अर्थ '-', और S का अर्थ '-', तब
- $18Q12P4R5SS6 = ?$
- (1) 51 (2) 57 (3) 53
(4) 95 (5) 0
31. यदि '+' का अर्थ '-', '-' का अर्थ 'x', 'x' का अर्थ '+' और '÷' का अर्थ '+', तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा
- $14 \times 3 \div 11 - 3 + 101$
- (1) 63.3 (2) -63.3 (3) 63.48
(4) 63.3 (5) -63
32. यदि '*' का अर्थ 'x', '#' का अर्थ '-', '@' का अर्थ '+' और '\$' का अर्थ '+' तब
- $25 \# 5 \$ 3 * 4 @ 6 = ?$
- (1) 12 (2) 15.3 (3) 22
(4) 8 (5) इनमें से कोई नहीं
33. यदि '-' का अर्थ '÷', '+' का अर्थ 'x', '÷' का अर्थ '-', 'x' का अर्थ '+', तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा
- (1) $36 - 12 \times 6 \div 3 + 4 = 60$
(2) $43 \times 7 \div 5 + 4 - 8 = 25$
(3) $36 \times 4 - 12 + 5 \div 3 = 420$
(4) $52 \div 4 + 5 \times 8 - 2 = 36$
(5) इनमें से कोई नहीं
34. यदि '+' का अर्थ 'x', '-' का अर्थ '÷', 'x' का अर्थ '-' और '÷' का अर्थ '+', तब निम्न समीकरण का सही मान क्या होगा।
- $72 + 9 \times 45 - 5 \div 42 - 6 = ?$
- (1) 648 (2) 646 (3) 656
(4) 636 (5) इनमें से कोई नहीं
35. यदि P का अर्थ '-', Q का अर्थ 'x', R का अर्थ '+' और S का अर्थ '+', तब निम्न का मान क्या होगा?
- $8Q7S30R15P10$
- (1) 33 (2) 39 (3) 48
(4) 49 (5) 42
36. यदि P का अर्थ '+', Q का अर्थ 'x', R का अर्थ '+' और T का अर्थ '-' तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा
- $120R15Q5P16T22 = ?$
- (1) -34 (2) 16 (3) -35
(4) 35 (5) 34
37. यदि '+' का अर्थ '+', 'x' का अर्थ '+', '-' का अर्थ 'x' और '÷' का अर्थ '-' तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा?
- $800 + 20 - 4 \times 40 \div 10 = ?$
- (1) 3984 (2) 984 (3) 3264
(4) 190 (5) 200
38. यदि A का अर्थ 'x', B का अर्थ '+', C का अर्थ '+' और D का अर्थ '-' हो तो निम्न का मान बताए
- $180B15D11C8A10 = ?$
- (1) -79 (2) 102 (3) 83
(4) 92 (5) इनमें से कोई नहीं
39. यदि '+' का अर्थ है '-', '+' का अर्थ है '+', '-' का अर्थ है 'x' और 'x' का अर्थ है '+', तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा?
- (1) $265 + 11 - 2 \times 14 = 22$
(2) $2 - 14 \times 4 \div 11 = 16$
(3) $46 - 10 + 10 \times 5 = 92$
(4) $66 \times 3 - 11 + 12 = 230$
(5) इनमें से कोई नहीं
40. यदि P का अर्थ 'x', Q का अर्थ '÷', R का अर्थ '+' और S का अर्थ '-', तब निम्न समीकरण का मान क्या होगा?
- $154Q14S7P3R25 = ?$
- (1) 35 (2) 57 (3) 42
(4) 25 (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्यात्मक हल:

1. 3; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$\begin{aligned}(3 \times 15 \div 11) \div 8 - 7 \\ (45 \div 11) \div 8 - 7 = ? \\ 56 \div 8 - 7 = ? \\ 7 - 7 = ? \\ 7 - 0\end{aligned}$$

2. 5; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$\begin{aligned}9 \div 3 \times 4 \div 8 - 12 \\ 3 \times 4 \div 8 - 12 = ? \\ 12 \div 8 - 12 = ? \\ 20 - 12 = 8\end{aligned}$$

3. 2; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$\begin{aligned}(3 \times 18 \div 11) \div 13 \div 8 \\ = (54 \div 11) \div 13 \div 8 \\ = 65 \div 13 \div 8 \\ = 5 \div 8 = 13\end{aligned}$$

4. 2; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$\begin{aligned}25 \div 5 \div 24 - 2 \times 12 \\ = 5 \div 24 - 24 \\ = 29 - 24 \\ = 5\end{aligned}$$

5. 5; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$\begin{aligned}40 \div 8 \div 16 \times 4 - 13 \\ = 5 \div 16 \times 4 - 13 \\ = 5 \div 64 - 13 \\ = 69 - 13 = 56\end{aligned}$$

6. 1; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:
यहाँ,

$$(1) 72 - 6 \times 3 + 5 - 3 = 38$$

$$(2) 72 + 6 \div 7 - 2 \times 6 = 60\frac{6}{7}$$

$$(3) 72 - 6 \div 3 + 5 \times 3 = 85$$

$$(4) 72 \times 6 \div 3 + 5 - 3 = 146$$

विकल्प (1) से,

$$72 \div 6 \times 3 + 5 - 3$$

$$= 12 \times 3 + 5 - 3$$

$$= 36 + 5 - 3$$

$$= 41 - 3 = 38 \text{ (सत्य)}$$

7. 4; प्रश्न के अनुसार बदलने पर नया समी० होगा:

यहाँ,

$$(1) 10 - 5 + 14 \times 10 \div 15 = 14\frac{1}{3}$$

$$(2) 30 - 5 - 14 + 10 \div 15 = 11\frac{2}{3}$$

$$(3) 30 + 5 - 14 \times 10 \div 15 = 25\frac{2}{3}$$

$$(4) 30 \div 5 + 4 \times 10 - 15 = 31$$

विकल्प (4) से,

$$30 \div 5 + 4 \times 10 - 15$$

$$= 6 + 40 - 15$$

$$= 46 - 15 = 31 \text{ (सत्य)}$$

8. 5; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर, नया समीकरण होगा:

$$18 \div 6 - 4 \times 3 + 4$$

$$= 3 - 4 \times 3 + 4$$

$$= 3 - 12 + 4$$

$$= 7 - 12$$

$$= -5$$

9. 1; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर, नया समीकरण होगा:

$$27 \div 3 \times 4 + 8 - 12$$

$$= 9 \times 4 + 8 - 12$$

$$= 36 + 8 - 12$$

$$= 44 - 12 = 32$$

10. 3; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर, नया समीकरण होगा:

$$600 \times 5 \div 15 + 20 - 25$$

$$= 600 \times \frac{5}{15} + 20 - 25$$

$$= 40 \times 5 + 20 - 25 = ?$$

$$= 200 + 20 - 25 = ?$$

$$= 220 - 25 = 195$$

11. 3; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर, नया समीकरण होगा:

$$(1) 24 \div 8 \times 7 + 6 - 4 = 23$$

$$(2) 20 + 5 \div 12 - 6 + 5 = 19\frac{5}{12}$$

$$(3) 20 - 5 \div 6 + 12 \times 4 = 67\frac{1}{6}$$

$$(4) 50 \times 4 \div 8 + 18 - 6 = 37$$

विकल्प (3) से,

$$20 - 5 \div 6 + 12 \times 4$$

$$= 20 - \frac{5}{6} + 48$$

$$= 68 - \frac{5}{6}$$

$$= 67\frac{1}{6} \text{ (सत्य)}$$

12. 1; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$(20 \times 2 + 5 - 5) \div 8$$

$$= (40 + 5 - 5) \div 8$$

$$= (45 - 5) \div 8 = 40 \div 8 = 5$$

13. 2; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

यहाँ,

$$(1) 5 \div 2 + 1 < 3 \div 14 \times 11$$

$$\text{या, } 3.5 < 2\frac{5}{14} \text{ (गलत)}$$

$$(2) 5 \times 2 + 1 = 3 \times 4 - 1 \text{ (गलत)}$$

$$(3) 5 + 2 - 1 = 3 - 4 + 11$$

या, $9 = 10$ (गलत)

$$(4) 5 - 2 + 1 > 3 \times 4 + 11$$

या, $4 > 23$ (गलत)

विकल्प (2) से,

$$5 \times 2 + 1 = 3 \times 4 - 1$$

$$= 11 = 11 \text{ (सत्य)}$$

14. 2; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

यहाँ,

$$(1) 3 \div 2 - 4 > 6 \times 3 + 2$$

या, $-2.5 > 20$ (गलत)

$$(2) 3 + 2 - 4 > 6 \div 3 - 2$$

या, $1 > 0$ (सही)

$$(3) 3 \times 2 - 4 = 6 + 3 + 2$$

या, $2 = 11$ (गलत)

$$(4) 3 + 2 + 4 < 6 \div 3 - 2$$

या, $9 < 0$ (गलत)

विकल्प (2) से,

$$3 + 2 - 4 > 6 \div 3 - 2$$

$$= 1 > 2 - 2$$

$$= 1 > 0$$

15. 2; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$(1) 18 \times 6 + 7 \div 5 - 2 = 107 \frac{2}{5}$$

$$(2) 18 \div 6 \times 7 - 5 + 2 = 18$$

$$(3) 18 - 6 \div 7 \times 6 + 2 = 14 \frac{6}{7}$$

$$(4) 18 \times 6 - 7 \div 5 + 2 = 108 \frac{3}{5}$$

विकल्प (2) से,

$$18 \div 6 \times 7 - 5 + 2$$

$$= 3 \times 7 - 5 + 2$$

$$= 21 - 5 + 2 = 23 - 5 = 18$$

16. 1; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$(1) 6 - 20 + 12 \times 7 \div 1 = 70$$

$$(2) 6 \times 20 \div 12 - 7 + 1 = 4$$

$$(3) 6 \div 20 - 12 + 7 \times 1 = -4 \frac{7}{10}$$

$$(4) 6 \times 20 \div 12 - 7 \div 1 = 3$$

विकल्प (1) से,

$$6 - 20 + 12 \times 7 \div 1$$

$$= 6 - 20 + 12 \times 7$$

$$= 6 - 20 + 84 = 90 - 20 = 70$$

17. 3; शेष धनराशि

$$= R - \left(\frac{7R}{100} + 3000 \right)$$

$$= R @ (R \times 7 \div 100 \$ 3000)$$

18. 3; लगातार पाँच समसंख्याओं का योग

$$= S + S + 2 + S + 4 + S + 6 + S + 8$$

$$= 5S + 20 = 5(S + 4)$$

$$\text{औसत} = \frac{5(S+4)}{5} = S + 4$$

$$= S + 4 = S \$ 4$$

19. 2; $\therefore$ 5 रुपये में 6 नीबू खरीदे जा सकते हैं।

$\therefore$ 100 रुपये में खरीदे जा सकने वाले नीबूओं की संख्या

$$= \frac{6}{5} \times 100 = 100 \div 5 \times 6 = 120$$

20. 4; कुल 21 वृत्तों का क्षेत्रफल $= 21 \pi r^2$

$$= 21 \times \frac{22}{7} \times r \times r$$

$$= 22 \times 3 \times r \times r$$

$$= 66 \times r \times r = 66 r^2$$

21. 5; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$95 \div 19 \times 11 - 28 + 17$$

$$= 5 \times 11 - 28 + 17$$

$$= 55 - 28 + 17$$

$$= 55 + 17 - 28$$

$$= 72 - 28 = 44$$

22. 5; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$18 \div 3 \times 9 - 8 + 6$$

$$= 6 \times 9 - 8 + 6$$

$$= 54 - 8 + 6$$

$$= 60 - 8 = 52$$

23. 1; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$27 + 81 \div 9 - 8 \times 2$$

$$= 27 + 9 - 16$$

$$= 36 - 16 = 20$$

24. 5; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$12 - 12 \times 28 \div 7 + 15$$

$$= 12 - 12 \times 4 + 15$$

$$= 12 - 48 + 15$$

$$= 27 - 48 = -21$$

25. 2; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$24 \times 12 + 18 \div 9$$

$$= 24 \times 12 + 2$$

$$= 288 + 2 = 290$$

26. 2; प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा:

$$16 + 4 \times 5 - 72 \div 8$$

$$= 16 + 4 \times 5 - 9$$

$$= 16 + 20 - 9$$

$$= 36 - 9 = 27$$

27. 5; हमारे पास है

$$[(217 \times 310) + (190 + 114)] \times 190 - 100 + 50$$

निर्देशानुसार प्रश्नांश में चिन्ह बदलने पर, नया समीकरण होगा:

$$[(217 \div 310) - (190 - 114)] \div 190 \times 100 + 50$$

$$= \left[\left\{ \frac{217}{310} - 76 \right\} \div 190 \right] \times 100 + 50$$

$$= \left[\frac{-753}{10} \div 190 \right] \times 100 + 50$$

$$= -\frac{753}{1900} \times 100 + 50$$

$$= -39 \frac{12}{19} + 50 = 10 \frac{7}{9}$$

28. 3; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$14 \div 2 \times 7 - 25 + 1$$

$$= 7 \times 7 - 25 + 1$$

$$= 49 - 25 + 1$$

$$= 49 + 1 - 25$$

$$= 50 - 25 = 25$$

29. 1; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$6 + 3 - 2 \times 2 \div 5$$

$$= 6 + 3 - 2 \times \frac{2}{5}$$

$$= 6 + 3 - \frac{4}{5}$$

$$= 9 - \frac{4}{5}$$

$$= \frac{45 - 4}{5}$$

$$= \frac{41}{5} = 8 \frac{1}{5}$$

30. 3; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$18 \times 12 \div 4 + 5 - 6$$

$$= 18 \times 3 + 5 - 6$$

$$= 54 + 5 - 6$$

$$= 59 - 6 = 53$$

31. 2; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$14 \div 3 + 11 \times 3 - 101$$

$$= \frac{14}{3} + 33 - 101$$

$$= -63 \frac{1}{3}$$

$$= -63.3333 \dots$$

$$= -63 \frac{1}{3}$$

32. 3; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$25 - 5 + 3 \times 4 \div 6$$

$$= 25 - 5 + 3 \times \frac{2}{3}$$

$$= 25 - 5 + 2$$

$$= 25 + 2 - 5$$

$$= 27 - 5 = 22$$

33. 4; समीकरण (4) से, प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$(1) 36 + 12 + 6 - 3 \times 4 = -3$$

$$(2) 43 + 7 - 5 \times 4 + 8 = 47 \frac{1}{2}$$

$$(3) 36 + 4 + 12 \times 5 - 3 = 34 \frac{2}{3}$$

$$(4) 52 - 4 \times 5 + 8 + 2 = 36$$

विकल्प (4) से,

$$52 - 4 \times 5 + 8 + 2$$

$$= 52 - 4 \times 5 + 4$$

$$= 52 - 20 + 4$$

$$= 52 + 4 - 20$$

$$= 56 - 20 = 36 \text{ (सत्य)}$$

34. 5; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$72 \times 9 - 45 + 5 + 42 + 6$$

$$= 72 \times 9 - 9 + 7$$

$$= 648 - 9 + 7$$

$$= 655 - 9 = 645$$

35. 3; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$8 \times 7 + 30 + 15 - 10$$

$$= 8 \times 7 + 2 - 10$$

$$= 56 + 2 - 10$$

$$= 58 - 10 = 48$$

36. 5; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$120 - 15 \times 5 + 16 - 22$$

$$= 8 \times 5 + 16 - 22$$

$$= 40 + 16 - 22$$

$$= 56 - 22 = 34$$

37. 4; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$800 \div 20 \times 4 + 40 - 10$$

$$= 40 \times 4 + 40 - 10$$

$$= 160 + 40 - 10$$

$$= 200 - 10 = 190$$

38. 5; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$180 \div 15 - 11 + 8 \times 10$$

$$= 12 - 11 + 8 \times 10$$

$$= 12 - 11 + 80$$

$$= 92 - 11 = 81$$

39. 4; समीकरण (4) से, प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर, नया समीकरण होगा :

$$(1) 265 - 11 \times 2 \div 14 = 263 \frac{3}{7}$$

$$(2) 2 - 14 \times 4 + 11 = 16$$

$$(3) 46 - 10 + 10 \times 5 = 92$$

$$(4) 66 + 3 \times 11 - 12 = 230$$

विकल्प (4) से,

$$66 + 3 \times 11 - 12$$

$$= 22 \times 11 - 12$$

$$= 242 - 12 = 230 \text{ (सत्य)}$$

40. 5; प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर नया समीकरण होगा :

$$154 + 14 - 7 \times 3 + 25$$

$$= 11 - 7 \times 3 + 25$$

$$= 11 - 21 + 25$$

$$= 36 - 21 = 15$$

4

सांकेतिक भाषा (CODING-DECODING)

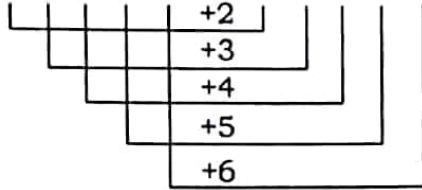
CODING-DECODING: सांकेतिक भाषा एक गुप्त भाषा है जिसमें कुछ शब्द/अक्षर/अंक दिये जाते हैं जो अपने वास्तविक मान को प्रदर्शित नहीं करते हुए अन्य कुछ प्रदर्शित करते हैं। कोडिंग-डिकोडिंग का संकेत भिन्न-भिन्न प्रकार के हो सकते हैं। उदाहरण:

उदाहरण: (1)

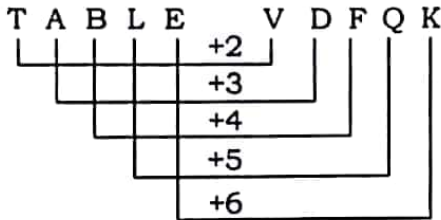
किसी सांकेतिक भाषा में CLERK को EOIWQ लिखा जाता है, तो TABLE को उसी भाषा में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) VCDNG (b) VCDGN
(c) VDFQK (d) VDFOK

हल (c): C L E R K E O I W Q



इसी प्रकार,

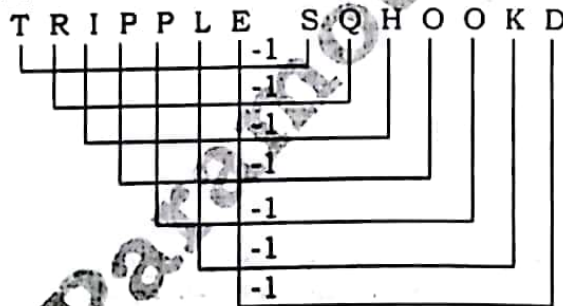


उदाहरण (2):

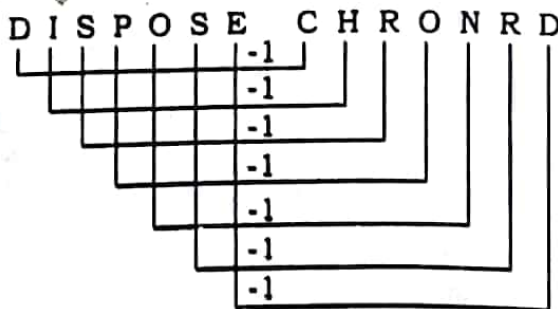
किसी सांकेतिक भाषा में TRIPPLE को SQHOOKB लिखा जाता है, तो DISPOSE को उसी भाषा में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) CHROMRD (b) CHROMSD
(c) CHRONRD (d) CHROORD

हल (c):



इसी प्रकार,



उदाहरण (3):

किसी सांकेतिक भाषा में TWENTY को 863985 और ELEVEN को 323039. TWELVE को उसी भाषा में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 863230 (b) 863303
(c) 836203 (d) 863203

हल (d): T W E N T Y
8 6 3 9 8 5 ... (I)

E L E V E N
3 2 3 0 3 9 ... (II)

यहाँ समीकरण (I) और (II) में E तथा N common है और E और N का स्थानीय मान 3 और 9 है। इसलिए अन्य सभी अक्षरों का स्थानीय मान निम्न होगा- T = 8, W = 6, E = 3, N = 9, Y = 5, L = 2, V = 0. इसलिए TWELVE = 863203.

उदाहरण (4):

किसी सांकेतिक भाषा में ROPE को %57\$, DOUBT को 35#8* और LIVE को @24\$ में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) %5#8@\$ (b) %58@\$
(c) %5#8@4 (d) %58\$@

हल (a):

ROPE DOUBT & LIVE
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
% 5 7 \$ 3 5 # 8 * @ 2 4 \$

इसलिए,

TROUBLE
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
* % 5 # 8 @ \$

उदाहरण (5):

किसी सांकेतिक भाषा में 'tom kun sud' का अर्थ 'dogs are barking', 'kun jo mop' का अर्थ 'dogs and horses' और 'mut tom ko' का अर्थ 'donkeys are mad', उस भाषा में 'barking' के लिए कौन-सा शब्द प्रयोग हुआ है?

- (a) sud (b) kun
(c) hi (d) tom

हल (a):

यहाँ पहले और दूसरे कथन में 'kun' common code है तथा Common code 'dogs' है। इसलिए 'kun' का अर्थ 'dogs' होगा। पहले और तीसरे कथन में common code 'tom' है और common शब्द 'are' है। अतः 'tom' का अर्थ 'are' है। अतः पहले कथन के अनुसार 'sud' का अर्थ 'barking' होगा।

उदाहरण (6):

यदि 'cages' को 'rockets' कहा जाता है, 'rockets' को 'traps' कहा जाता है, 'traps' को 'planets' कहा जाता है, 'planets' को 'aeroplanes' कहा जाता है, 'aeroplanes' को 'cycles' और 'cycles' को 'cars' कहा जाता है, तो 'Earth' को क्या कहा जाएगा?

- (a) cycles (b) rockets
(c) planet (d) aeroplanes

बदला जाएगा।

- (i) ELBGPU (a) S\$21@ (b) C\$21@\$
(c) S\$21@ (d) S\$12@
(ii) UHRKLZ (a) @*758 (b) @*758#
(c) #*758# (d) S%3462
(iii) BFIDWE (a) 2%346S (b) %3426S
(c) S%3426 (d) S2%634
(iv) WKGLBA (a) 951862 (b) 651829
(c) 651892 (d) 951826
(v) ZEFHIR (a) #S%*37 (b) S%*37
(c) 7S%*3# (d) #S%*37

हल (d):

Earth एक 'planet' होता है और यहाँ 'planets' को 'aeroplanes' कहा गया है। अतः Earth को 'aeroplanes' कहा जाएगा।

उदाहरण (7):

नीचे प्रत्येक प्रश्न में अक्षरों का एक समूह और उसके बाद अंकों/प्रतीकों के चार संयोजन a, b, c, और d दिए गए हैं। आपको पता लगाना है कि निम्नलिखित अक्षर कोडिंग सिस्टम के आधार पर कौन सा संयोजन अक्षरों के समूह का सही ढंग से निरूपण करता है और उस संयोजन की संख्या को उत्तर के रूप में दर्शाना है।

अक्षर : D L E G Z K R U B W F H I A P

अंक/प्रतीक : 4 8 S 1 # 5 7 @ 2 6 % * 3 9

@

शर्तें: I यदि पहला अक्षर स्वर है और अंतिम अक्षर व्यंजन, तो दोनों को व्यंजन के कोड के रूप में कोडबद्ध किया जाएगा।

II यदि पहला और अंतिम दोनों अक्षर व्यंजन हों, दोनों को 'δ' कोड दिया जाएगा।

III यदि पहला अक्षर व्यंजन और अंतिम अक्षर स्वर है, तो पहले और अंतिम अक्षरों के कोडों को परस्पर

हल 7 (i) (a): E L B G P U

S 8 2 1 @

यहाँ, कोई शर्त अनुसरण नहीं करती है।

(ii) (c): U H R K L Z

* 7 5 8

यहाँ, शर्त (I) अनुसरण करता है।

(iii) (d): B F I D W E

S % 3 4 6 2

यहाँ, शर्त (III) अनुसरण करता है।

(iv) (d): W K G L B A

9 5 1 8 2 6

यहाँ, शर्त (III) अनुसरण करता है।

(v) (b): Z E F H I R

δ S % * 3 δ

यहाँ, शर्त (II) अनुसरण करता है।

अभ्यास

1. यदि किसी सांकेतिक भाषा में TERMINAL को SDQLJOBM लिखा जा सकता है तो उसी भाषा में CREDIBLE किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (1) BQDCJCMF (2) DSFEJCMF
(3) BQDCHAKD (4) DSFEHAKD
(5) इनमें से कोई नहीं

2. किसी खास कोड में LABOUR को KBAPTS लिखा जाता है। उसी कोड भाषा में CANDID को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) DBOEJE (2) DZOCJC
(3) BBMCHC (4) BBMEHE
(5) इनमें से कोई नहीं

3. किसी कोड में CONSUMER को ERUMNSCO लिखा जाता है। उसी कोड में TRIANGLE को किसी प्रकार लिखा जाएगा?

- (1) LENGIATR (2) ELNGIATR
(3) LEGNIATR (4) LEGNAITR

4. किसी निश्चित सांकेतिक भाषा में BREAKDOWN को NWODKAERB लिखा जाता है। उसी सांकेतिक भाषा में TRIANGLES को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) AIRTGNSEL (2) SELGNTRIA
(3) AIRTNSELO (4) SELGNAIRT
(5) इनमें से कोई नहीं

5. किसी निश्चित सांकेतिक भाषा में BREAK को 51342 एवं KITE को 2796 लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में RIB को क्या लिखा जाएगा?

- (1) 175 (2) 176
(3) 185 (4) 135
(5) इनमें से कोई नहीं

6. किसी निश्चित सांकेतिक भाषा में SPRING को #2%@4= के रूप में और GONE को =74@ के रूप में लिखा जाता है। उसी सांकेतिक भाषा में SIGN को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) #@4=
(2) 2@=4
(3) #@=4
(4) #%=4
(5) इनमें से कोई नहीं

7. एक खास कोड में FIGHT को '39%@4' और TEARS को '458@H' लिखा जाता है। उस कोड में STAGE कैसे लिखा जाएगा?

- (1) H4835
(2) H48%5
(3) H84%5
(4) H48@5
(5) इनमें से कोई नहीं

8. किसी खास कोड भाषा में 'tree is very beautiful' को 'ka na da ta' लिखते हैं और 'this is strong tree' को 'na pa sa ka' लिखते हैं। इस कोड भाषा में 'beautiful' कैसे लिखा जाएगा?

- (1) da
(2) ta
(3) sa
(4) डाटा अपर्याप्त है
(5) इनमें से कोई नहीं

9. किसी कोड-भाषा में 'si po re' का अर्थ 'book is thick', है, 'ti na re' का अर्थ 'bag is heavy', है और 'ka si' का अर्थ 'interesting book' और 'de ti' का अर्थ 'that bag' है, तो उस कोड-भाषा में निम्नलिखित में से किसका अर्थ 'that is interesting' है?

- (1) ka re na
(2) de si re
(3) ti po ka
(4) de re ka
(5) इनमें से कोई नहीं

10. यदि 'काले' को 'लाल', 'लाल' को 'सफेद', 'सफेद' को 'भूरा', 'भूरे' को 'पीला', 'पीले' को 'नीला' और 'नीले' को 'हरा' कहते हैं तो 'दूध' का रंग क्या है?

- (1) नीला
(2) हरा
(3) सफेद
(4) लाल
(5) इनमें से कोई नहीं

11. यदि 'हरा' को 'सफेद', 'सफेद' को 'पीला', 'पीला' को 'नीला', 'नीला' को 'गुलाबी' और 'गुलाबी' को 'काला' कहा जाये तो दूध का रंग कौनसा होगा?

- (1) हरा
(2) नीला
(3) गुलाबी
(4) पीला
(5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (12 - 17): इनमें से प्रत्येक प्रश्न में अक्षरों का एक समूह और उसके बाद अंक/प्रतीकों के चार संयोजन (1), (2), (3) और (4) दिए गए हैं। अक्षरों को योजना और नीचे दी गई शर्तों के मुताबिक कोड दिया जाना है। आपको उस संयोजन के क्रमांक का पता लगाना है जो अक्षर समूह को निरूपित करता हो। उस संयोजन का क्रमांक ही आपका उत्तर है। यदि कोई भी संयोजन सही न हो तो आपका उत्तर होगा (5) अर्थात् 'इनमें से कोई नहीं'।

अक्षर : F G A K M E S P L Q B U R I T

अंक/प्रतीक कोड : 9 % 2 \$ • 7 @ 8 1 6 5 © 4 # 3

शर्तें: (i) यदि पहला अक्षर एक स्वर और अंतिम अक्षर व्यंजन हो तो दोनों को स्वर का कोड दिया जाएगा।

(ii) यदि पहला अक्षर व्यंजन और अंतिम अक्षर स्वर हो तो पहले और अंतिम अक्षरों के कोडों को परस्पर बदला जाएगा।

(iii) यदि पहला और अंतिम दोनों अक्षर व्यंजन हो तो दोनों को 'δ' कोड दिया जाएगा।

(iv) यदि अक्षरों के समूह में दो से अधिक स्वर हैं तो सभी स्वरों को £ कोड दिया जाएगा।

12. TEFSUM (1) δ 79@@δ (2) 379@©*
(3) *79@©3 (4) δ 79@δ©
(5) इनमें से कोई नहीं

13. BSQEGU (1) 5@67%© (2) δ @67%δ
(3) © @67%© (4) 5@67©%
(5) इनमें से कोई नहीं

14. KAGFUB (1) \$2%9©5 (2) 52%9©\$
(3) \$2%©95 (4) δ 2%9©δ
(5) इनमें से कोई नहीं

15. AQUMTE (1) 76©*32 (2) £6£*3£
(3) 26©*32 (4) 26©*23
(5) इनमें से कोई नहीं

16. IPKUSR (1) #8\$©@# (2) 48\$©@#
(3) #8\$©@4 (4) #8\$©4@
(5) इनमें से कोई नहीं

17. MGSELI (1) *%@71# (2) *%@17#
(3) #%@71* (4) %#@17*
(5) इनमें से कोई नहीं

18 - 22:

अंक : 9 2 1 7 5 3 6 4 8

अक्षर : B V M L D P A F R

अंकों के समूह को कोडबद्ध करने की शर्तें:

I. यदि पहला और अंतिम दोनों अंक सम हो, तो दोनों को पहले अंक के कोड से कोडबद्ध किया जाएगा।

II. यदि पहला और अंतिम दोनों अंक विषम हों, तो दोनों को अंतिम अंक के कोड से कोडबद्ध किया जाएगा।

18. 397416 (1) PBLFMP (2) ABLFMA
(3) PVLFMA (4) PBDFMA
(5) इनमें से कोई नहीं

19. 562183 (1) PAVMRP (2) DAVMRD
(3) PAVMRD (4) DAVMRP
(5) इनमें से कोई नहीं

20. 734192 (1) DPFMBV (2) LPAMBV
(3) LPFMVB (4) LPFMBV
(5) इनमें से कोई नहीं

21. 812354 (1) RLVPDF (2) FMVPDF
(3) RMVPDR (4) RMVADF
(5) इनमें से कोई नहीं

22. 627851 (1) PULRDM (2) AVL RDM
(3) AUL RDM (4) ABL RDM
(5) इनमें से कोई नहीं

23 - 30:

अक्षर : BMKATREUNHFIWDP

अंक/प्रतीक कोड: 7 % 5 @ 6 9 8 2 @ 1 # \$ 3 * 4

शर्तें: (i) यदि पहला अक्षर स्वर और अंतिम अक्षर व्यंजन है तो दोनों को स्वर के कोड द्वारा कोडबद्ध करना है।

(ii) यदि पहला अक्षर व्यंजन और अंतिम अक्षर स्वर है तो इनके कोड परस्पर बदल देने है।

(iii) यदि पहला और अंतिम दोनों अक्षर व्यंजन हैं तो दोनों को अंतिम अक्षर के कोड द्वारा कोडबद्ध करना है।

अब उपरोक्त के आधार पर, प्रत्येक प्रश्न में दिए गए अक्षर समूह के कोडबद्ध रूप का पता लगाइए।

23. RNWDEF (1) 9@3*8# (2) #@3*8#
(3) #@3*89 (4) #3*8#
(5) इनमें से कोई नहीं
24. MATRBW (1) %@6973 (2) 3@6973
(3) %@697% (4) 3@697%
(5) इनमें से कोई नहीं
25. EDPKTA (1) 8*456@ (2) @*4568
(3) 8*4569 (4) 8*546@
(5) इनमें से कोई नहीं
26. ABUHFI (1) @217#\$ (2) @721#@
(3) \$721#\$ (4) @721#\$
(5) इनमें से कोई नहीं
27. WPTMBI (1) \$46%73 (2) 346%7\$
(3) 346%73 (4) \$46%7\$
(5) इनमें से कोई नहीं
28. FHITWU (1) #1\$63# (2) 21\$632
(3) #1#632 (4) 21\$63#
(5) इनमें से कोई नहीं
29. HUDBRE (1) 127*98 (2) 12*798
(3) 82*791 (4) 8*2791
(5) इनमें से कोई नहीं
30. IMPNWK (1) 5%4@3\$ (2) \$%4@35
(3) \$%4@3\$ (4) 5%4@35
(5) इनमें से कोई नहीं

31 - 36:

अक्षर : DLEGZKRUBWFHIAF

अंक/प्रतीक कोड: 4 8 \$ 1 # 5 7 @ 2 6 % * 3 9 @

शर्तें: (i) यदि पहला अक्षर स्वर है और अंतिम अक्षर व्यंजन, तो दोनों को व्यंजन के कोड के रूप में कोडबद्ध किया जाएगा।

(ii) यदि पहला और अंतिम दोनों अक्षर व्यंजन हों, दोनों को 'δ' कोड दिया जाएगा।

(iii) यदि पहला अक्षर व्यंजन और अंतिम अक्षर स्वर है, तो पहले और अंतिम अक्षरों के कोडों को परस्पर बदला जाएगा।

31. ELBGPU (1) \$821@ (2) @821@\$
(3) \$812@ (4) \$812@
(5) इनमें से कोई नहीं

32. UHRKLZ (1) @*758@ (2) @*758#
(3) #*758# (4) #*758@
(5) इनमें से कोई नहीं
33. BFIDWE (1) 2%346\$ (2) %3426\$
(3) \$%3426 (4) \$2%634
(5) इनमें से कोई नहीं
34. WKGLBA (1) 951862 (2) 651829
(3) 651892 (4) 951826
(5) इनमें से कोई नहीं
35. ABWUPF (1) %26@% (2) %26@9
(3) 926@% (4) %26@9@
(5) इनमें से कोई नहीं
36. ZEFHIR (1) # \$ % * 3 7 (2) δ \$ % * 3 δ
(3) 7 \$ % * 3 # (4) # % \$ * 3 7
(5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (37 - 40): किसी कूट में 0 (शून्य) के लिए प्रतीक * है और 1 के लिए *। संख्याओं के लिए अन्य कोई प्रतीक नहीं है और 1 से बड़ी सभी संख्याएँ इन दोनों प्रतीकों का प्रयोग करते हुए ही लिखी जाती हैं, प्रतीक 1 के लिए मूल्य को दुगुना करते समय यह हर बार अपने-आप ही एक स्थान बाई ओर खिसक जाता है। इस प्रकार-

0 लिखा जाता है *

1 लिखा जाता है *

2 लिखा जाता है **

3 लिखा जाता है **

4 लिखा जाता है * * * और आगे इस प्रकार

37. यदि * * * को * * से गुना किया जाए तो गुणनफल होगा

(1) * * * * * (2) * * * * * (3) * * * * *

(4) * * * * * (5) * * * * *

38. उस कूट में 45 के 20% को निम्न में से कौन-सा निरूपित करेगा?

(1) * * * * * (2) * * * (3) * * * *

(4) * * * * * (5) * * * * *

39. उस कूट में 7 के लिए निम्न में कौन-सा है?

(1) * * * * * * * (2) * * * * * * * (3) * * *

(4) * * * * * (5) * * *

40. यदि * * * को * * * * में जोड़ने पर तो योग होगा-

(1) * * * * * (2) * * * * * (3) * * * * *

(4) * * * * * (5) * * * * *

व्याख्यात्मक हल:

1. 1; T E R M I N A L
|-1|-1|-1|-1|+1|+1|+1|+1|
S D Q L J O B M
ठीक इसी प्रकार,
C R E D I B L E
|-1|-1|-1|-1|+1|+1|+1|+1|
B Q D C J C M F

2. 4; L A B O U R
|-1|+1|-1|+1|-1|+1
K B A P T S
ठीक इसी प्रकार,
C A N D I D
|-1|+1|-1|+1|-1|+1
B B M E H E

3. 1; चौकि,

CO NS UM ER
ER UM NS CO
ठीक इसी प्रकार,
TR IA NG LE
LE NG IA TR

4. 4;

BREAKDOWN NWODKAERB

ठीक इसी प्रकार,

TRIANGLES SELGNAIRT

5. 1; B R E A K और K I T E
5 1 3 4 2 2 7 9 6

अतः R I B
1 7 5

6. 1; S P R I N G
2 % @ 4 =

और,

G O N E
= 7 4 0

अतः

S I G N
@ = 4

7. 2; F I G H T और T E A R S
3 9 % 4 4 5 8 0 H

ठीक इसी प्रकार,

S T A G E
H 4 8 % 5

8. 4; Tree is very beautiful $\Rightarrow$ ka na da ta ... (i)
This is strong tree $\Rightarrow$ na pa sa ka ... (ii)
 $\therefore$ is $\Rightarrow$ na / ka
tree $\Rightarrow$ na / ka

स्पष्ट: 'beautiful' के लिए संकेत नहीं पाया जा सकता है।

9. 4; si po re $\Rightarrow$ book is thick (i)
ti na re $\Rightarrow$ bag is heavy (ii)
ka si $\Rightarrow$ interesting book (iii)
de ti $\Rightarrow$ that bag (iv)

समीकरण (i) और (ii) के अनुसार, is = re

समीकरण (ii) और (iii) के अनुसार, bag = ti

इसलिए, that = de

समीकरण (i) और (iii) के अनुसार, book = si

इसलिए, Interesting = ka

स्पष्ट: 'that is interesting' के लिए संकेत 'de re ka' होगा।

10. 5; दूध का रंग सफेद होता है, लेकिन यहाँ सफेद को भूरा कहा गया है।

11. 4; दूध का रंग सफेद होता है, लेकिन यहाँ सफेद को पीला कहा गया है।

12. 1;

13. 5; (@@67%5)

14. 4; 15. 2; 16. 1; 17. 3; 18. 5; 19. 1;

20. 4; 21. 3; 22. 2; 23. 2; 24. 2; 25. 1;

26. 5; 27. 1; 28. 4; 29. 3; 30. 3; 31. 1;

32. 3; 33. 5; 34. 4; 35. 1; 36. 2;

37. 1; *** $\Rightarrow (4+2+1)=7$

** $\Rightarrow (2+1)=3$

(***) $\times$ (**) $= 7 \times 3$

$= 21$

$= (16+0+4+0+1)$

$= *****$

38. 3; 45 का 20% $= 9$

$= (8+0+0+1)$

$= *****$

39. 5; 7 $= 4+2+1$

$=$

40. 2; (***) $+$ (****)

$(4+2+0) + (8+0+2+1)$

$= 6+11=17$

$= (16+0+0+0+1)$

$= *****$

5

अंग्रेजी वर्णमाला पर आधारित समस्याएँ (PROBLEMS BASED ON ENGLISH ALPHABET)

अंग्रेजी वर्णमाला पर आधारित इस अध्याय में अक्षरों के स्थानीय मान के आधार पर अक्षरों की समीक्षा विभिन्न प्रकार से की जाती है। अंग्रेजी वर्णमाला पर आधारित प्रश्नों को हल करने के लिए अंग्रेजी वर्णमाला के स्थानीय मान तथा विपरीत मान को याद रखना अति आवश्यक होता है। जैसे-

स्थानीय मान:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
	21	22	23	24	25	26				
	U	V	W	X	Y	Z				
	6	5	4	3	2	1				

अंग्रेजी वर्णमाला के प्रश्नों को हल करने के लिए इसके कुछ महत्वपूर्ण तथ्यों को समझना अति महत्वपूर्ण होता है। जैसे:

1. $A \rightarrow Z$ = अंग्रेजी वर्णमाला
2. $Z \rightarrow A$ = अंग्रेजी वर्णमाला का विपरीत क्रम
3. $A \rightarrow M$ = अंग्रेजी वर्णमाला का प्रथम-अर्द्धांश
4. $M \rightarrow A$ = अंग्रेजी वर्णमाला के प्रथम-अर्द्धांश का विपरीत क्रम
5. $N \rightarrow Z$ = अंग्रेजी वर्णमाला के द्वितीय-अर्द्धांश
6. $Z \rightarrow N$ = अंग्रेजी वर्णमाला के द्वितीय-अर्द्धांश का विपरीत क्रम
7. अक्षरों का "दाया-बायाँ" से संबंधित महत्वपूर्ण तथ्यों का अध्ययन
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 बायाँ (Left) दायाँ (Right)

- (a) 'आपके बाएँ ओर से' का मतलब होता है- आपके बाएँ ओर से दाएँ ओर गिनना जैसे:
 अंग्रेजी वर्णमाला में आपके बायाँ ओर से 10वाँ अक्षर कौन-सा होगा?

ABCDEFGHI **J** KL.....Z

बाएँ ओर से 10वाँ अक्षर

उत्तर = J

- (b) 'आपके दाएँ ओर से' का मतलब होता है- आपके दाएँ ओर से बाएँ ओर गिनना जैसे-

अंग्रेजी वर्णमाला में आपके दाएँ ओर से 10वाँ अक्षर कौन-सा होगा?

ABCDEFGHIJKLMNO **Q** RSTUVWXYZ

दाएँ ओर से 10वाँ अक्षर

उत्तर = Q

8. अंग्रेजी वर्णमाला में किसी खास अक्षर की दाएँ तथा बाएँ की स्थिति पूरी जाय तो बाएँ ओर का तात्पर्य-दाएँ से बाएँ ओर यानी Z से A की ओर गिनना है तथा दाएँ ओर का मतलब-बाएँ ओर दाएँ ओर यानी A से Z की ओर गिनना है। जैसे-

- (a) अंग्रेजी वर्णमाला में P अक्षर के ठीक बाएँ ओर कौन-सा अक्षर होगा?
 ABCDEFGHIJKLMNOP **Q** RSTUVWXYZ

अतः P अक्षर के बाएँ ओर 'O' अक्षर होगा।

- (b) अंग्रेजी वर्णमाला में P अक्षर के ठीक दाएँ ओर कौन-सा अक्षर होगा?
 ABCDEFGHIJKLMNOP **Q** RSTUVWXYZ

अतः P अक्षर के दाएँ ओर 'Q' अक्षर होगा।

9. अंग्रेजी वर्णमाला से संबंधित प्रश्नों में प्रयुक्त होने वाले शब्द "के" तथा "से" संबंधित महत्वपूर्ण तथ्य:

"के" का मतलब - संबंधित अक्षर को छोड़कर गणना करना

"से" का मतलब - संबंधित अक्षर को लेकर गणना करना।

जैसे: 'T' के बाएँ 5वाँ अक्षर - ?

AB.....MNOPQRST.....Z
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 5 4 3 2 1 'T' छोड़कर

उत्तर = O

जैसे: 'J' से दाएँ 5वाँ अक्षर - ?

AB..... **J** KLMNO
 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
 1 2 3 4 5
 'J' लेकर

उत्तर = N

10. अंग्रेजी वर्णमाला पर आधारित कुछ आधारभूत उदाहरण:
 उदाहरण 1.

अंग्रेजी वर्णमाला में आपके बाएँ से 8वाँ अक्षर के दाएँ ओर 7वाँ अक्षर कौन-सा होगा?

- (1) N (2) P (3) B
 (4) O (4) इनमें से कोई नहीं

हल. ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

बाएँ ओर से 8वाँ अक्षर 'H' दाएँ ओर से 7वाँ अक्षर

अतः बाएँ ओर से 8वाँ अक्षर H है तथा इसके दाएँ ओर 7वाँ अक्षर O होगा।

उत्तर = O

उदाहरण 2.

अंग्रेजी वर्णमाला में आपके दाएँ ओर से 10वाँ अक्षर के दाएँ ओर 5वाँ अक्षर कौन-सा होगा?

- (1) T (2) V (3) L
 (4) M (5) इनमें से कोई नहीं

हल. ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

दाएँ ओर से 10वाँ
 दाएँ ओर से 5वाँ

अतः अभीष्ट अक्षर V होगा।

उत्तर = O

उदाहरण 3.

अंग्रेजी वर्णमाला के विपरीत क्रम में आपके बाएँ ओर से 8 वें अक्षर के दाईं ओर 10 वाँ अक्षर कौन-सा होगा?

- (1) H (2) I (3) J
(4) B (5) इनमें से कोई नहीं

हल. ZYXWVUTSRQPONMLKJIHGFEDCBA

दाएँ ओर से	
8वाँ अक्षर	दाएँ ओर से
	10वाँ अक्षर

अतः अभीष्ट अक्षर I होगा।

उत्तर = 2

उदाहरण 4.

अंग्रेजी वर्णमाला में बाएँ से 9 वाँ और दाएँ से 12 वाँ अक्षर के ठीक बीच में कौन-सा अक्षर होगा?

- (1) K (2) L (3) M
(4) N (5) इनमें से कोई नहीं

हल. ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

बाएँ से 9वाँ अक्षर	मध्य	दाएँ से 12वाँ अक्षर
--------------------	------	---------------------

अतः अभीष्ट अक्षर L होगा।

उत्तर = 2

11. वर्तमान समय में पूछे जाने वाले प्रश्न मूलतः अंग्रेजी वर्णमाला पर आधारित न होकर संख्या/संकेत/अक्षर/चिन्ह इत्यादि पर आधारित प्रश्न आ रहे हैं। इन प्रश्नों को हल करने के लिए अंग्रेजी वर्णमाला से संबंधित सारे प्रश्नों पर पकड़ मजबूत होनी चाहिए क्योंकि संख्या/संकेत/अक्षर/चिन्ह आदि पर आधारित प्रश्नों की इमारत की नींव अंग्रेजी वर्णमाला के आधार पर आधारित होती है। जैसे-

निम्नलिखित प्रश्न अक्षर अंक प्रतीक श्रेणी पर आधारित है:

A8B6#7HU%3\$FVR21@↑41WE9©L5

- (a) निम्न में से कौन-सा पद दाएँ सिरे से 15वें पद के दाएँ 7वाँ है?

- (1) 4 (2) ↑ (3) 1
(4) W (5) इनमें से कोई नहीं

A8B6#7HU%3\$FVR21@↑41WE9©L5

के दाएँ 7वाँ पद
दाएँ से 15वाँ पद

यहाँ हमें दाहिने छोर से (15 - 7) = 8वाँ पद देखना होगा।

अतः अभीष्ट उत्तर 4 होगा।

उत्तर = 1

- (b) यदि उपर्युक्त श्रेणी में से सभी प्रतीक निकाल दिया जाय तो बाएँ ओर से 8वाँ पद निम्न में कौन-सा होगा?

- (1) F (2) \$ (3) U
(4) 3 (5) इनमें से कोई नहीं

हल. A8B67HU3FVR2141WE9L5

बायीं ओर से 8वाँ पद

अतः उपरोक्त श्रेणी में से सभी प्रतीकों को निकालने पर बाकी बचे पदों में बायीं ओर से 8वाँ पद 3 होगा।

उत्तर = 4

12. उपरोक्त प्रश्नों के अलावा अंग्रेजी वर्णमाला पर आधारित कुछ मिश्रित प्रश्न पूछे जाते हैं। जैसे-

- (a) शब्द में MISTAKE में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं जिनके बीच ठीक उतने ही अक्षर हैं जितने अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होते हैं?

- (1) एक (2) दो (3) तीन
(4) चार से अधिक (5) इनमें से कोई नहीं

MISTAKE
↓

अतः प्राप्त अभीष्ट जोड़ा ST होगा।

उत्तर = 1

- (b) प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार प्रयोग करके E, S, D और O अक्षरों से अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं?

- (1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) इनमें से कोई नहीं

हल. DOES

DOSE

उत्तर = 3

- (c) यदि शब्द FLYING के अक्षरों को वर्णमाला क्रम में लिखा जाए तो कितने अक्षरों की स्थिति वही रहेगी?

- (1) एक भी नहीं (2) तीन (3) एक
(4) दो (5) इनमें से कोई नहीं

F L Y I N G
F G I L N Y

उत्तर = 4

- (d) शब्द INTERMEDIATE के पहले, चौथे आठवें और ग्यारहवें अक्षरों में से प्रत्येक का केवल एक ही बार उपयोग करके कितने अर्थपूर्ण अंग्रेजी शब्द बनाए जा सकते हैं?

- (1) एक (2) दो (3) तीन
(4) तीन से अधिक (5) इनमें से कोई नहीं

हल. शब्द INTERMEDIATE का पहला, चौथा, आठवाँ तथा ग्यारहवाँ शब्द क्रमशः I, E, D तथा T है। इससे अंग्रेजी के बनने वाले अर्थपूर्ण शब्द निम्न हैं:

EDIT, TIDE, DIET तथा TIED

उत्तर = 4

- (e) यदि निम्नलिखित शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश के क्रम में व्यवस्थित करने पर कौन-सा शब्द दूसरे स्थान पर आयेगा?

- (1) delete (2) defer (3) demean
(4) delirium (5) delude

हल. अतः दिये गये शब्दों को शब्दाकोश के अनुसार व्यवस्थित करने पर दूसरे स्थान पर 'delete' शब्द आयेगा।

defer → delete → delirium →

1 2 3

अतः अभीष्ट मान = delete

उत्तर = 1

- (f) नीचे दिये गए प्रश्न में कुछ वर्ण (Alphabet) दिए हैं और उनके नीचे उनका क्रम दिया गया है। उन विकल्पों की जाँच करते हुए किस विकल्प से एक अर्थपूर्ण शब्द बन सकता है?

जैसे: N R O C T A
1 2 3 4 5 6

(1) 1, 6, 2, 4, 3, 5

(b) 2, 3, 5, 4, 6, 1

(3) 4, 6, 2, 5, 3, 1

(4) 6, 5, 2, 3, 1, 4

(5) इनमें से कोई नहीं

C A R T O N
4 6 2 5 3 1

उत्तर = 3

अभ्यास

1. CREATION शब्द के अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनमें से प्रत्येक में, उतने ही अक्षर उनके बीच शब्द में हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में है?
(1) एक (2) दो (3) तीन
(4) चार (5) इनमें से कोई नहीं
 2. शब्द OVERWHELM में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं जिनमें प्रत्येक के बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच हैं?
(1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक
 3. शब्द BEACON में ऐसे कितने अक्षर हैं, जिनमें से प्रत्येक अक्षर में आरंभ से उतना ही दूर है जितना कि उन्हें वर्णमाला के क्रम में क्रमबद्ध किए जाने पर है?
(1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक
 4. DECLARATION शब्द में ऐसे कितने अक्षर हैं जिनमें से प्रत्येक अक्षर प्रारंभ में उतने ही दूर है जितने कि वे वर्णमाला में हैं?
(1) एक (2) दो (3) तीन
(4) चार (5) इनमें से कोई नहीं
 5. शब्द SEAL के प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला के अगले अक्षर से बदलकर और स्वरों को अपरिवर्तित रखकर प्रत्येक अक्षर का प्रत्येक शब्द में केवल एक ही बार प्रयोग कर कितने अर्थपूर्ण शब्द बन सकते हैं?
(1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक
 6. प्रत्येक शब्द में प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार प्रयोग करते हुए अक्षर VLEI से अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाये जा सकते हैं?
(1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक
- निर्देश (7 - 11): निम्नलिखित सूचनाओं का सावधानीपूर्वक अध्ययन कर निम्नांकित प्रश्नों का उत्तर दें:
- MKKIDNETTQOBFHAAGTUUXWLSRI
- उपर्युक्त सभी अक्षर का एक संख्यात्मक मान है। संख्यात्मक मान 1 को M के स्थान पर, 2 को K के स्थान पर और आगे भी इसी क्रम में इंगित किया गया है।
7. निम्नलिखित में से कौन से व्यंजन के मान में ठीक उसके बाद आने वाले स्वर का मान जोड़ने पर कुल मान 11 प्राप्त होता है?
(1) H (2) R (3) K (4) N (5) इनमें से कोई नहीं
 8. अक्षर समूह ARM का कुल मान कितना होगा?
(1) 34 (2) 33 (3) 35 (4) 32 (5) इनमें से कोई नहीं
 9. निम्नलिखित में से किस अक्षर का मान अक्षर समूह OB के कुल मान के बराबर है?
(1) U (2) X (3) K (4) N (5) इनमें से कोई नहीं

10. उपर्युक्त संयोजन के अनुसार, निम्नलिखित पांच में से चार किसी-न-किसी प्रकार एक समान है तथा साथ ही एक समूह भी बनाते हैं। एक जो उस समूह से भिन्न है, उसे ज्ञात कीजिये।
(1) TTQ (2) UUT (3) KKI
(4) XLW (5) WLS
 11. निम्नलिखित अक्षरों के किस जोड़ा का कुल मान, अक्षर A के मान के बराबर है?
(a) DQ (b) QE (c) MH
(1) केवल (a) (2) केवल (b) (3) केवल (c)
(4) (a) एवं (c) दोनों (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (12 - 14): शब्द PROTEIN के अक्षरों को इस प्रकार पुनः क्रमबद्ध किया जाता है कि व्यंजनों को वर्णमाला के अनुसार और उसके बाद स्वरों को वर्णमाला के अनुसार क्रमबद्ध किया जाता है।
12. पुनः क्रमबद्ध करने के बाद R और I के बीच कितने अक्षर होंगे?
(1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक
 13. पुनः क्रमबद्ध करने के बाद निम्नलिखित में से कौन-सा दाएं से तीसरा होगा?
(1) T (2) O (3) R (4) I (5) तीन से अधिक
 14. पुनः क्रमबद्ध करने के बाद निम्नलिखित में से कौन-सा बाएं से तीसरा होगा?
(1) R (2) N (3) O (4) P (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (15 - 17): निम्नलिखित व्यवस्था का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
- M2RDEK57BJI4NP8AW9V1UF3H6
15. निम्नलिखित में से कौन-सा बाएं से दसवें के दाएं चौथा है?
(1) P (2) N (3) K (4) 4 (5) इनमें से कोई नहीं
 16. निम्नलिखित में से कौन-सा 7 और A के ठीक बीच में है?
(1) P (2) N (3) 4 (4) I (5) इनमें से कोई नहीं
 17. दाएं से नौवें के बाएं को तीसरा निम्नलिखित में कौन-सा है?
(1) N (2) K (3) I (4) P (5) इनमें से कोई नहीं
 18. निम्नलिखित अक्षरशृंखला में आगे क्या आयेगा?
ACEGIKMOBDFHJLNACEGIKMBDFHJLA
(1) B (2) C (3) F (4) D (5) इनमें से कोई नहीं
 19. नीचे दिये गए अक्षर अनुक्रम में आगे क्या आयेगा?
AABABCBABCDABABCDEABCFAB
(1) D (2) E (3) G (4) C (5) F
 20. निम्न अक्षरशृंखला में अगला अक्षर कौन-सा होगा?
AZABYABXCXABCDWABCEVABCDE
(1) U (2) T (3) A (4) G (5) इनमें से कोई नहीं
 21. यदि शब्द FRAGMENT के दूसरे, तीसरे, छठे तथा आठवें अक्षरों से कोई अर्थपूर्ण शब्द बनना सम्भव है, जबकि प्रत्येक अक्षर सिर्फ एक बार प्रयोग किया जाए, तो उस शब्द का तीसरा अक्षर क्या होगा? यदि कोई ऐसा शब्द बनना सम्भव न हो, तो उत्तर X लिखिए और यदि एक से अधिक ऐसे शब्द बनना सम्भव हो तो उत्तर Y दीजिए।
(1) A (2) E (3) T (4) X (5) Y

22. शब्द STOP के प्रत्येक अक्षर को भिन्न-भिन्न क्रम से केवल एक-बार प्रयोग कर P से आरंभ होने वाले कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाये जा सकते हैं?

- (1) कोई नहीं (2) दो (3) एक
(4) तीन (5) तीन से अधिक

23. प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार प्रयोग कर अगर OMNIPRESENCE शब्द के पहले, तीसरे, सातवें तथा ग्यारहवें अक्षर से अर्थपूर्ण शब्द बनाना संभव हो तो निम्नलिखित में से उस शब्द का दूसरा अक्षर क्या होगा? यदि ऐसे एक से अधिक शब्द बनाए जा सकते हों, तो उत्तर के रूप में M लिखें और यदि ऐसा कोई शब्द नहीं बनाया जा सकता हो, तो उत्तर के रूप में R लिखें।

- (1) N (2) C (3) E (4) M (5) R

24. शब्द ELECTRIFICATION के तीसरे, छठे, नौवें और बारहवें अक्षर का प्रयोग कर, यदि संभव हो तो एक अर्थपूर्ण शब्द बनायें। बनाये गये शब्द का अंतिम अक्षर आपका उत्तर होगा। यदि एक से अधिक ऐसा शब्द बनता हो तो आपका उत्तर D होगा और यदि ऐसा कोई शब्द नहीं बनता हो तो आपका उत्तर N होगा।

- (1) R (2) E (3) T (4) D (5) N

25. प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार प्रयोग करके R, B, E और A अक्षरों से अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं?

- (1) कोई नहीं (2) 1 (3) 2
(4) 3 (5) इनमें से कोई नहीं

26. शब्द CLEARING के अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनके बीच ठीक उतना ही अक्षर है, जितना कि उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला में होते हैं?

- (1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) इनमें से कोई नहीं

27. शब्द JOURNEY में सभी स्वरों को पहले वाले अक्षर से प्रस्थापित किया जाये और प्रत्येक व्यंजन को अगले वाले अक्षर से प्रतिस्थापित करके अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार व्यवस्थित किया जाये तो बायें से पांचवाँ अक्षर कौन-सा होगा?

- (1) D (2) K (3) O (4) T (5) इनमें से कोई नहीं

28. 'RT' का 'VX' से और 'BD' का संबंध 'FH' से वैसे ही है जैसे 'KM' का संबंध है।

- (1) NP (2) OR (3) OQ (4) PR (5) इनमें से कोई नहीं

29. 'JM' का 'PS' से वही संबंध है जो 'BE' का से है।

- (1) HJ (2) HK (3) IL (4) JM (5) इनमें से कोई नहीं

30. यदि शब्द HOARDINGS के पहले, छठे, आठवें और नवें अक्षर से कोई अर्थपूर्ण शब्द बनना सम्भव हो, जबकि प्रत्येक अक्षर केवल एक बार प्रयुक्त किया जाये तो उस शब्द का तीसरा अक्षर आपका उत्तर होगा। यदि एक से अधिक शब्द बन सकते हैं, तो आपका उत्तर Y होगा। यदि कोई भी शब्द नहीं बनता है तो आपका उत्तर X होगा?

- (1) G (2) I (3) S (4) X (5) Y

निर्देश (31 - 36): निम्नलिखित व्यवस्था को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

B2MEJ%R5@NDIP4CT39FU1\$6HJA7*GQ#

31. यदि उपरोक्त व्यवस्था में से सभी प्रतीक हटा दिए जाएं, तो निम्नलिखित में से दाएं छोर से बारहवाँ पद कौन-सा होगा?

- (1) 4 (2) 3 (3) 9 (4) F (5) इनमें से कोई नहीं

32. उपरोक्त व्यवस्था में बाएं छोर से अठारहवें के बाएं को पांचवाँ निम्न में से कौन है?

- (1) % (2) A (3) D (4) 3 (5) इनमें से कोई नहीं

33. उपरोक्त व्यवस्था में ऐसे कितने स्वर हैं, जिनमें से प्रत्येक के एकदम पहले एक संख्या और एकदम बाद एक व्यंजन है?

- (1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) चार

34. उपरोक्त व्यवस्था में ऐसे कितने व्यंजन हैं, जिनमें से प्रत्येक के एकदम पहले एक संख्या और एकदम बाद एक अक्षर है?

- (1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) तीन से अधिक

35. उपरोक्त व्यवस्था के दाएं छोर से बीसवें के दाएं को नौवाँ निम्न में से कौन-सा होगा?

- (1) D (2) @ (3) 1 (4) 6 (5) इनमें से कोई नहीं

36. उपरोक्त व्यवस्था में अपने स्थान के आधार पर निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनता है वह एक कौन सा है जो उस समूह में नहीं आता है?

- (1) 5 N I (2) 9 U \$ (3) H A *
(4) 7 G # (5) D P T

निर्देश (37 - 40): इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए-

3 D K \$ P 2 7 # @ 4 J T H 9 * F M R 1 5 % ? 6 8

37. उपर्युक्त व्यवस्था में ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जिनमें प्रत्येक के तुरन्त बाद एक प्रतीक है और तुरन्त पहले एक अक्षर भी है?

- (1) कोई नहीं (2) तीन (3) दो
(4) एक (5) इनमें से कोई नहीं

38. यदि DP : 65 :: 7 @ : ?

- (1) 1M (2) RF (3) 1F
(4) RM (5) इनमें से कोई नहीं

39. उपर्युक्त व्यवस्था में ऐसे कितने प्रतीक हैं जिनमें प्रत्येक के तुरन्त बाद एक अक्षर है, किन्तु तुरन्त पहले एक अक्षर नहीं है?

- (1) एक (2) दो (3) तीन
(4) शून्य (5) इनमें से कोई नहीं

40. उपर्युक्त व्यवस्था के आधार पर निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

KPD, 7@2, ?, *M9

- (1) 4T@ (2) JH@ (3) 4T#
(4) JH4 (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्यात्मक हल:

1. 2; C R E A T I O N

2. 5; O V E R W H E L M

3. 1; B E A C O N
A B C E N O

4. 1; D E C L A R A T I O N
A A C D E I L N O R T

5. 5; S E A L
T E A M

अर्थपूर्ण शब्द हैं: MATE, MEAT, TAME, TEAM

6.5; LIVE, VEIL, VILE, EVIL

7-11;

M K K I D N E T T Q O B F
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
H A A G T U U X W L S R I
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

7. 5; ऐसा कोई व्यंजक नहीं है।

8. 5; A R M
↓ ↓ ↓
15 + 25 + 1 = 41

9. 5; O B L
11 + 12 = 23 > 23

10. 2; UUT को छोड़कर अन्य शब्द बायें से दायें क्रमशः व्यवस्थित हैं।

11. 5; (a) D + Q = 5 + 10 = 15
(b) M + H = 1 + 14 = 15

12-14. P R O T E I N
N P R T E I O

12. 3; R और I के बीच केवल दो शब्द हैं।

13. 5; E

14. 1

15. 1; बायें से दसवें के दायें चौथा, अन्त में बायें से 14वाँ अक्षर (10+4)= प्रदर्शित करता है। अतः आवश्यक पद 'P' है।

16. 3; 7 B J I 4 N P 8 A
↑ ↑ ↑

स्पष्टतः जरूरी पद है '4'.

17. 4; ध्यान दीजिए अन्त में दायें से 9वें के बायें तीसरा पद (9 + 3)= अन्त में दायें से 12 पद प्रदर्शित करता है। अतः आवश्यक पद 'P' है।

18. 2; A C E G I K M O B D F H J L N / A C E G I K
M B D F H J L / A C

19. 4; A, AB, ABC, ABCD, ABCDE, ABCDEF, ABC

20. 5; AZ / ABY / ABCX / ABCDW / ABCDEV /
A B C D E F U

इस प्रकार श्रेणी में F आगे आयेगा।

21. 5; यहाँ विरोध अक्षर हैं-

R, A, E और T

अर्थपूर्ण बने शब्द हैं:

TEAR & RATE

22. 2; POST और POTS

23. 4; CONE और ONCE

24. 4; RITE, TIER, TIRE

25. 3; B E A R

B A R E

26. 3; C L E A R I N G

यहाँ सिर्फ दो ऐसे जोड़े हैं।

27. 5; J O U R N E Y

K N T S O D Z

D K N O S T Z

अब उपरोक्त व्यवस्था में अन्त में बायें से 5वाँ पद 'S' है।

28. 3; +4 +4
R T : V X
18 20 22 24

इसी प्रकार,

+4 +4
K M : O Q
10 13 15 17

+6 +6
J M : P S
11 13 16 19

इसी प्रकार,

+6 +6
B E : H K
2 5 8 11

30. 1; विशेष अक्षर हैं H, I, G और S। इन शब्दों के उपयोग से हमें शब्द SIGH प्राप्त होता है।
31. 2; सभी प्रतीकों को हटाने पर
B2MEJR5NDIP4T39FU16MJA7GQ
इसलिए, 3 दायें से 12वाँ पद है।
32. 5; अन्त में बायें से 18वें के बायें 5वाँ पद $(18 - 5) = 13$ अन्त में बायें से 13वाँ पद प्रदर्शित करता है। अतः आवश्यक पद 'P' है।
33. 1; यहाँ हमें अंक - स्वर और व्यंजन का क्रम देखना है। दी गयी व्यवस्था में ऐसा कोई क्रम नहीं है।
34. 4; यहाँ हमें अंक - व्यंजन और अक्षर का क्रम देखना है।
B 2 M E J % R 5 @ N D I P 4 © T 3 9 F U 1 \$
6 H J A T * G Q #
यहाँ सिर्फ तीन ऐसे क्रम हैं।
35. 3; ध्यान दें कि दायें से 20वाँ के दाये से तीसरे से 9वाँ पद $(20 - 9) = 11$ पद प्रदर्शित करता है।
अतः आवश्यक पद '1' है।

36. 5; (1) 5 - N - I (2) 9 - U - \$
(3) H - A - * (4) 7 - G - #
(5) D - P - - T
स्पष्टतः विकल्प (5) अन्य से भिन्न है।
37. 4; यहाँ हमें अक्षर, अंक और प्रतीक का क्रम देखना है।
3 D K \$ P 2 7 # @ 4 J T H 9 * F M R 1 5 % 2 6 8
38. 2; DP : 65 : 7@ : RF
यहाँ D और P अन्त में बायें से क्रमशः दूसरे और 5वें पद हैं। जबकि 6 और 5 अन्त में दायें से क्रमशः दूसरे और 5वें पद हैं। इसी प्रकार 7 और @ अन्त में बायें से क्रमशः 7वाँ और 9वाँ पद हैं। जबकि R और F अन्त में दायें से क्रमशः 7वाँ और 9वाँ पद हैं।
39. 1; 3 D K \$ P 2 7 # @ 4 J T H 9 * F M R 1 5 % 2 6 8

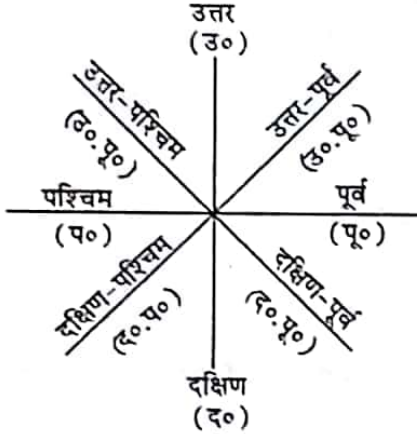
यहाँ, सिर्फ एक ऐसा प्रतीक है।

40.4; $\begin{array}{ccccccc} & +4 & & +4 & & +4 & \\ & \text{KPD} & & 7@2 & & JH4 & *M9 \\ & +4 & & +4 & & +4 & \end{array}$

दिशा ज्ञान परीक्षा (DIRECTION TEST)

6

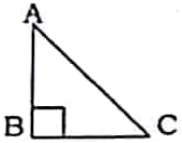
इस अध्याय में हम दिशाओं से सम्बंधित समस्याओं का समाधान करेंगे। हमारे सवालों में दिशाओं पर आधारित एक समस्या दी गयी होगी और हमें उसे हल करके उत्तर निकालना है। हमें प्रारंभिक स्थान से अंतिम स्थान तक तय की गयी दूरी और इन दोनों के बीच की दूरी के बारे में भी पूछा जा सकता है। निम्न आरेख बुनियादी दिशाएं दर्शाता है



आगे बढ़ने से पहले बुनियादी ज्यामितीय नियम का पता होना चाहिए।
पाइथागोरस प्रमेय- $[(\text{कर्ण})^2 = (\text{लम्ब})^2 + (\text{आधार})^2]$

$$\Rightarrow AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$\therefore AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$



अब बेहतर समझ के लिए उदाहरण देखते हैं।

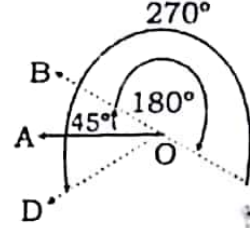
1. एक आदमी पश्चिम की ओर मुख कर के खड़ा है। वह घड़ी की दिशा में 45° मुड़कर एक बार दोबारा से 180° उसी दिशा में मुड़ता है। फिर वह घड़ी की विपरीत दिशा में 270° मुड़ जाता है। अब उसका मुख किस दिशा की तरफ है?

- (1) दक्षिण (2) उत्तर-पश्चिम
(3) पश्चिम (4) दक्षिण-पश्चिम

हल. 4; स्पष्ट रूप से शुरू में आदमी पश्चिम (OA) की ओर मुख करके खड़ा है, फिर 45° मुड़ने के बाद OB दिशा की ओर खड़ा हो जाता है, फिर से उसी दिशा में 180° मुड़ने के बाद यह OC की तरफ मुख कर लेता है, अंत में वह 270° विपरीत दिशा में मुड़कर OD की तरफ मुंह कर लेता है जो कि दक्षिण-पश्चिम दिशा है।

CW - Clockwise

ACW - Anti-clockwise



$45^\circ \text{ CW} + 180^\circ \text{ CW} + 270^\circ \text{ ACW} = \text{प्रारंभिक स्थान से } 45^\circ \text{ ACW}$

2. एक आदमी अपने दोस्त की तलाश कर रहा है। दाएं मुड़ने से पहले वह 90 मी. पूर्व दिशा में चलता है। वह दोबारा दाएं मुड़ने से पहले 20 मी. चलता है तथा अपने अंकल के घर में दोस्त को देखने के लिए 30 मी. और आगे चलता है। वहां से उत्तर दिशा में वह 100 मी. और चलने पर अपने दोस्त से मिल जाता है। वह अपने दोस्त से प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर मिलता है?

- (1) 80 मी. (2) 100 मी.
(3) 140 मी. (4) 260 मी.

हल. 2; वह आदमी A से चलता है तथा 90 मी. पूर्व दिशा में B तक जाता है, फिर दाएं मुड़ कर 20 मी. चलता है और C तक पहुँच जाता है, फिर से दाएं मुड़कर 30 मी. चलकर D तक पहुँचता है। अंत में वह दाएं मुड़कर 100 मी. चलकर E पर पहुँच जाता है।

उसकी प्रारंभिक स्थान से दूरी है-

स्पष्टतः AB = 90 मी., BF = CD = 30 मी.

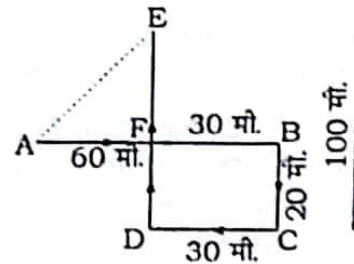
अतः AF = AB - BF = 60 मी.

और DE = 100 मी., DF = BC = 20 मी.

अतः EF = DE - DF = 80 मी.

$\therefore$ उसकी प्रारंभिक स्थान से दूरी है-

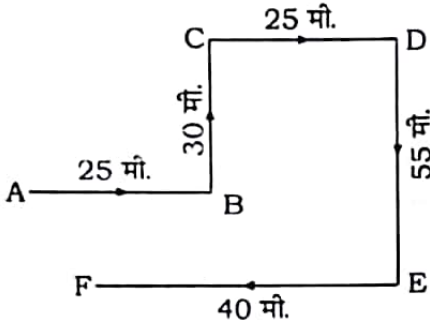
$$AE = \sqrt{AF^2 + EF^2}$$



$$= \sqrt{(60)^2 + (80)^2} = \sqrt{3600 + 6400} = \sqrt{10000} = 100 \text{ मी.}$$

3. चन्दन उत्तर की तरफ मुख कर के खड़ा है। दाएँ मुड़कर वह 25 मी. चलता है। फिर वह बायें दिशा में 30 मी. दूरी तय करता है। दायें मुड़कर 25 मी. चलने के बाद दोबारा दायें मुड़कर 55 मी. और चलता है। अंत में दायें मुड़कर 40 मी. की दूरी तय करता है। बताएं प्रारंभिक स्थान के आधार पर वह किस दिशा में खड़ा है।

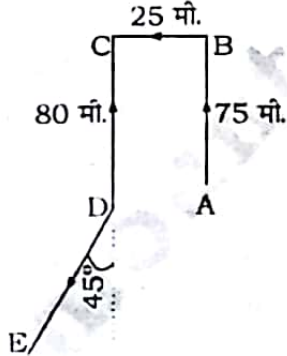
हल. चन्दन उत्तर दिशा से दायों ओर मुड़ता है। वह 25 मी. पूर्व दिशा में B तक जाता है। बायें मुड़कर 30 मी. आगे C तक पहुँचता है, दायें मुड़कर 25 मी. D तक जाता है। D पर दायें मुड़कर दक्षिण की तरफ 55 मी. चलकर E तक पहुँचता है। वह दोबारा दायें मुड़कर 40 मी. चलता है और F पर रुक जाता है, जो कि प्रारंभिक स्थान से दक्षिण-पूर्व दिशा में है।



4. दीपिका 75 मी. उत्तर दिशा में जाती है। वह बायों तरफ मुड़कर 25 मी. चलती है, दोबारा बायें मुड़कर 80 मी. और चलती है। अंत में 45° दायें मुड़कर रुक जाती है। वह किसी दिशा की ओर मुँख करके खड़ी है।

- (1) उत्तर-पूर्व (2) उत्तर-पश्चिम
(3) दक्षिण (4) दक्षिण-पश्चिम

हल. 4;

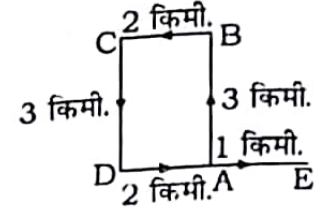


दीपिका A से चली, 75 मी. चलकर B तक पहुँची, बायें मुड़कर 25 मी. और चली और C तक पहुँची। फिर वह बायें मुड़कर 80 मी. चलकर D तक पहुँची। अंत में 45° दायें मुड़कर DE दिशा की ओर जाने लगी जो कि दक्षिण-पश्चिम है।

5. सतीश उत्तर दिशा में 3 किमी. चलता है। वह बायें मुड़कर 2 किमी. चलता है। फिर बायें मुड़कर 3 किमी. चलता है तथा दोबारा बायें मुड़कर 3 किमी. की दूरी तय करता है। वह अपनी प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है?

- (1) 1 किमी. (2) 2 किमी.
(3) 3 किमी. (4) 5 किमी.

हल. 1; सतीश की गतिविधियाँ आरोखित की गयी है। (A से B, B से C से D और D से E)



स्पष्ट है $AD = BC = 2$ किमी.

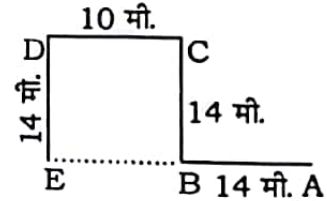
अतः प्रारंभिक स्थान से दूरी = $AE = DE - AD = (3 - 2)$ किमी. = 1 किमी.

6. नमिता पश्चिम की ओर 14 मी. चलकर दायें मुड़ी तथा 14 मी. की दूरी दोबारा तय की, फिर दायें मुड़कर 10 मी. चली। वह दोबारा बायें मुड़कर 14 मी. चली। तो बताओ वह अपने प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है?

- (1) 10 (2) 24
(3) 28 (4) 38

हल. 2; नमिता की गतिविधियाँ निम्न आरेख में दर्शायी गयी है।

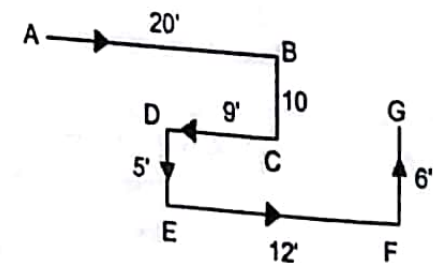
(A से B, B से C से D, C और D से E) स्पष्टतः नमिता को प्रारंभिक स्थान से दूरी है $AE = (AB + BE) = (AB + CD) = (14 + 10)$ मी. = 24 मी.



7. एक चूहा 20' पूर्व की ओर भागता है। दायें मुड़कर 10' भागता है, दाएँ मुड़कर 9' भागता है और बायें मुड़कर 5' भागा और बायें मुड़कर 12' भागा। आखिरकार बायें मुड़कर 6' भागा, तो बताओ अंततः वह किस दिशा की ओर देख रहा है?

- (1) पूर्व (2) पश्चिम
(3) उत्तर (4) दक्षिण

हल. 3; चूहे की गतिविधियाँ A से G तक दर्शायी गयी हैं।



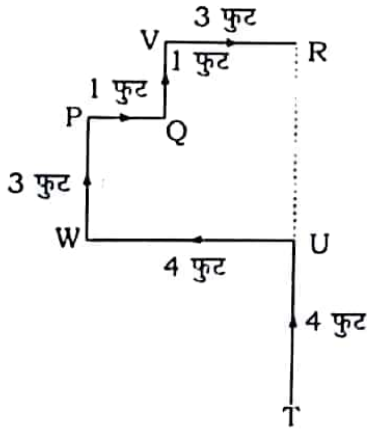
स्पष्टतः वह उत्तर दिशा की ओर देख रहा है।

8. माया T से शुरूआत करती है, 4 फुट दूर सीधा चलकर U तक पहुँचती है। वह 90° बाएँ मुड़कर 4 फुट आगे W तक पहुँचती है, फिर 90° दाएँ मुड़कर P तक पहुँचती है जो कि 3 फुट दूर है और फिर 90° दाएँ मुड़कर Q पहुँचो जो 1 फुट दूरी पर है। फिर 90° बाएँ मुड़कर 1 फुट चलकर V तक पहुँची और दोबारा 90° दाएँ मुड़कर 3 फुट चली और R तक पहुँची। तो बताओं T से R कितनी दूरी पर है?

- (1) 4 फुट (2) 5 फुट
(3) 7 फुट (4) 8 फुट

हल. 4; T से R तक की माया की गतिविधियाँ आरेख में दर्शायी गयी हैं।

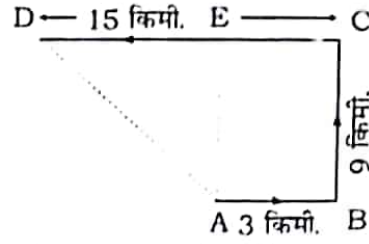
$$\begin{aligned} \therefore T \text{ से } R \text{ तक की दूरी} \\ &= TR = TU + UR \\ &= TU + PW + QV \\ &= (4 + 3 + 1) \text{ फुट} = 8 \text{ फुट.} \end{aligned}$$



9. एक आदमी A से पूर्व दिशा की ओर 3 किमी. चलकर B तक पहुँचता है, बाएँ मुड़कर 3 गुना दूरी C तक तय करता है। वह दोबारा बाएँ मुड़कर A से B तक तय की गयी दूरी का 5 गुना दूरी तय कर D तक पहुँचता है, तो बताओं प्रारंभिक स्थान से वह न्यूनतम कितनी दूरी पर है?

- (1) 12 किमी. (2) 15 किमी.
(3) 16 किमी. (4) 18 किमी.

उस आदमी की गतिविधियाँ आरेख में दर्शायी गयी हैं।



स्पष्टतः, $AB = 3$ किमी.,
 $BC = 3 AB = (3 \times 3)$ किमी. = 9 किमी.,
 $CD = 5 AB = (5 \times 3)$ किमी. = 15 किमी.
 $AE \perp CD$ दर्शावें

तो, $CE = AB = 3$ किमी. और $AE = BC = 9$ किमी.

$$DE = (CD - CE) = (15 - 3) \text{ किमी.} = 12 \text{ किमी.}$$

$$\Delta AED \text{ में, } AD^2 = AE^2 + DE^2$$

$$\therefore AD^2 = 9^2 + 12^2$$

$$AD^2 = 81 + 144$$

$$AD^2 = 225$$

$$AD = \sqrt{225}$$

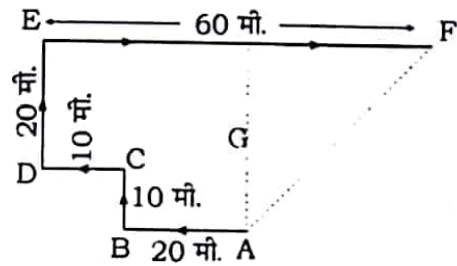
$$= 15$$

न्यूनतम दूरी = 15 किमी.

10. मैं दक्षिण की तरफ देख रहा हूँ। मैं दाएँ मुड़ा और 20 मी. चला। फिर मैं दाएँ ओर मुड़ा और 10 मी. चला। फिर मैं बाएँ ओर मुड़कर 10 मी. चला और दाएँ ओर मुड़कर 20 मी. चला। फिर मैं दाएँ मुड़कर 60 मी. चला तो बताओं मैं प्रारंभिक स्थान से किस दिशा की ओर हूँ?

- (1) उत्तर (2) उत्तर-पश्चिम
(3) पूर्व (4) उत्तर-पूर्व

उस व्यक्ति की गतिविधियाँ A से F तक दर्शायी गयी हैं। स्पष्ट रूप से F, A से उत्तर-पूर्व दिशा में हैं।



अभ्यास

1. रॉय 3 किमी. पूर्व की ओर चलता है, फिर उत्तर-पश्चिम की ओर घूमता है और 3 किमी. चलता है, फिर वह दक्षिण की ओर घूमता है और 5 किमी. चलता है। वह फिर पश्चिम की ओर घूमता है और 2 किमी. चलता है। अन्ततः वह उत्तर की ओर घूमता है और 6 किमी. चलता है। वह प्रारंभिक स्थल से किस दिशा में है?
 (1) दक्षिण-पश्चिम (2) दक्षिण-पूर्व (3) उत्तर-पश्चिम
 (4) उत्तर-पूर्व (5) इनमें से कोई नहीं
2. राणा 10 किमी. उत्तर की ओर जाता है, बाएँ घूमता है और 4 किमी. जाता है, फिर दाएँ घूमता है और 5 किमी. जाता है। फिर वह दाईं ओर घूमकर 4 किमी. और जाता है। अपनी यात्रा शुरू करने के स्थान से वह कितनी दूर है?
 (1) 5 किमी. (2) 4 किमी. (3) 15 किमी.
 (4) 10 किमी. (5) इनमें से कोई नहीं
3. राम बिन्दु A से चलना आरम्भ करता है और उत्तर दिशा में 6 किमी. चलता है, उसके बाद बाएँ मुड़ता है और 8 किमी. चलता है, उसके बाद फिर बाएँ मुड़ता है और 12 किमी. चलता है और बिन्दु B तक पहुँचता है। राम किस दिशा की ओर मुँह करके खड़ा है।
 (1) उत्तर (2) दक्षिण (3) पूर्व
 (4) पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
4. सीता पूर्व दिशा में 1 किमी. चलती है, फिर दाहिने मुड़कर 1 किमी. चलती है, उसके बाद बाएँ मुड़ती है और 2 किमी. चलती है, अन्त में बाएँ मुड़कर 5 किमी. चलती है। सीता अपने मूल प्रस्थान बिन्दु से (न्यूनतम रास्ते के आधार पर) कुल कितनी दूरी पर है?
 (1) 8 किमी. (2) 5 किमी. (3) 7 किमी.
 (4) 6 किमी. (5) इनमें से कोई नहीं
5. विशाल 2 किमी. दक्षिण दिशा में चलता है। इसके बाद वह दाएँ मुड़कर 3 किमी. चलता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 5 किमी. चलता है। और अंत में वह बाएँ मुड़कर 2 किमी. चलता है। अब वह किस दिशा की ओर जा रहा है?
 (1) पश्चिम (2) पूर्व (3) उत्तर
 (4) दक्षिण (5) इनमें से कोई नहीं
6. कन्नन उत्तर दिशा में 10 किमी. चलता है। वही से वह वापस मुड़ता है और 6 किमी. दक्षिण दिशा में चलता है। इसके बाद वह 3 किमी. पूर्व दिशा में जाता है। तब वह मूल बिन्दु से कितनी दूरी पर पहुँच जाता है?
 (1) 3 किमी. (2) 6 किमी. (3) 7 किमी.
 (4) 5 किमी. (5) इनमें से कोई नहीं
7. शशि और सुशील 0 (शून्य) से आरंभ करके विपरीत दिशाओं में यात्रा करते हैं। शशि पश्चिम की ओर 7 किमी. चलकर A तक पहुँचती है और सुनील पूर्व की ओर 5 किमी. चलकर B तक पहुँचता है। फिर सुनील बाएँ मुड़कर 3 किमी. चलकर D तक पहुँचता है और शशि दाएँ मुड़कर 3 किमी. चलकर C तक पहुँचती है। तब वे दोनों एक दूसरे से कितनी दूरी पर पहुँच जाते हैं?
 (1) 10 किमी. (2) 12 किमी. (3) 14 किमी.
 (4) 16 किमी. (5) इनमें से कोई नहीं
8. राम का मुँह उत्तर-पश्चिम की ओर है। वह 90° दक्षिणावर्त घूमता है, उसके बाद 180° वामावर्त घूमता है और उसके बाद उसी दिशा में 90° घूमता है। बताइए कि अब उसका चेहरा किस दिशा की ओर है?
 (1) दक्षिण-पश्चिम (2) पश्चिम (3) दक्षिण
 (4) दक्षिण-पूर्व (5) इनमें से कोई नहीं
9. लक्ष्मण 15 किमी. उत्तर की ओर चला, फिर वह पश्चिम की ओर मुड़ गया और 10 किमी. चला और उसके बाद वह दक्षिण को मुड़ा और 5 किमी. चला। अंत में वह पूर्व की ओर मुड़ा और 10 किमी. चला। बताइए कि अब प्रारंभिक बिन्दु के सापेक्ष उसकी दिशा कौन-सी होगी?
 (1) पूर्व (2) पश्चिम (3) उत्तर
 (4) दक्षिण (5) इनमें से कोई नहीं
10. एक आदमी एक बिन्दु से 4 मील उत्तर दिशा में चलता है। फिर दाएँ मुड़कर 2 मील चलता है। दुबारा फिर दाएँ मुड़कर 2 मील चलता है। उसके बाद फिर दुबारा दाएँ 2 मील चलने के बाद मुड़ता है। अब प्रारंभिक बिन्दु के सापेक्ष उसकी दिशा कौन-सी होगी?
 (1) उत्तर (2) दक्षिण (3) पूर्व
 (4) पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
11. प्राण और खान अपने कार्यालय से प्रारम्भ करके विपरीत दिशा में चलकर 10 किमी. तक यात्रा करते हैं। प्राण बाईं ओर मुड़कर 10 किमी. चलता है, जबकि खान दाईं ओर मुड़कर 10 किमी. चलता है। इस समय वे दोनों कितनी दूरी पर हैं?
 (1) 0 किमी (2) 5 किमी (3) 10 किमी
 (4) 20 किमी (5) इनमें से कोई नहीं
12. एक टैक्सी चालक एक स्थान से अपनी यात्रा को प्रारंभ कर 10 किमी उत्तर की ओर चलकर, अपनी बाईं ओर मुड़कर पुनः 5 किमी चलता है। एक मित्र को मिलने के लिए प्रतीक्षा करने के बाद वह अपने दाईं ओर मुड़कर पुनः 10 किमी. जाता है। अब तक उसने 25 किमी की दूरी तय कर ली है, परन्तु वह अब किस दिशा में है?
 (1) दक्षिण (2) उत्तर (3) पूर्व
 (4) दक्षिण-पूर्व (5) इनमें से कोई नहीं
13. यदि A उत्तर की ओर अभिमुख होकर सिर के बल खड़ा होता है, तब उसका बायाँ हाथ किस दिशा की ओर होगा?
 (1) उत्तर-पूर्व (2) दक्षिण (3) पूर्व
 (4) उत्तर-पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
14. दक्षिण दिशा की ओर चलने वाली एक कार 8 किमी दूर जाती है और दाईं ओर मुड़कर पुनः 9 किमी चलती है और फिर से दाईं ओर मुड़कर रुक जाती है। अब वह किस दिशा की ओर अभिमुख है?
 (1) दक्षिण (2) उत्तर (3) पश्चिम
 (4) पूर्व (5) इनमें से कोई नहीं

15. एक व्यक्ति एक बिंदु से चलना शुरू करता है। उत्तर दिशा में 2 किमी. चलता है, दाएं मुड़कर 2 किमी. चलता है, फिर दाएं मुड़ जाता है और चलता है। यह बताइए कि अब वह कौन-सी दिशा में जा रहा है।
 (1) दक्षिण (2) दक्षिण-पूर्व (3) उत्तर
 (4) पश्चिम (5) तय नहीं किया जा सकता
16. हरीहर दक्षिण की ओर मुँह करके चलना शुरू करता है। 30 मीटर चलने के बाद वह दाएं मुड़ता है और 25 मीटर चलने के बाद वह बाएं मुड़ जाता है। 10 मीटर चलने के पश्चात् वह फिर बाएं मुड़ जाता है। अब उसका मुँह किस दिशा में है।
 (1) पश्चिम (2) पूर्व (3) उत्तर-पूर्व
 (4) दक्षिण-पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
17. अशोक पूर्व की ओर 5 मीटर चला, दाएं मुड़ा और 10 मीटर चला। फिर से दाएं मुड़ा और 15 मीटर चला। अब वह किस दिशा की ओर उन्मुख है?
 (1) दक्षिण (2) पश्चिम (3) उत्तर
 (4) दक्षिण-पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
18. Q पश्चिम दिशा में 20 मीटर चला, बाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। वह फिर बाएं मुड़ा और 20 मीटर चला और फिर से दाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। अब Q आरंभिक बिंदु से कितनी दूर है?
 (1) 40 मीटर (2) 50 मीटर (3) 80 मीटर
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
19. टॉम स्थान P से आरंभ कर पूर्व की ओर चलते हुए 10 मील की दूरी तय करता है। वह अपनी दायीं ओर मुड़ा और 5 मील की दूरी तय करता है। पुनः वह अपनी दायीं ओर मुड़ा और 5 मील की दूरी तय करता है। टॉम के सापेक्ष उसका प्रारंभिक स्थान P किस दिशा में है?
 (1) पश्चिम (2) उत्तर-पश्चिम (3) उत्तर-पूर्व
 (4) तय नहीं किया जा सकता
 (5) इनमें से कोई नहीं
20. श्याम आरंभिक स्थान से 6 मीटर पूर्व की ओर चलता है, तब दायीं ओर मुड़कर 9 मीटर की दूरी तय करता है। पुनः वह बाईं ओर मुड़कर 6 मीटर की दूरी तय करता है। अब वह अपने आरंभिक स्थान कितनी दूर है?
 (1) 15 मीटर (2) 21 मीटर (3) 18 मीटर
 (4) तय नहीं किया जा सकता
 (5) इनमें से कोई नहीं
21. प्रवीर दक्षिण की ओर चलना प्रारंभ करता है। 10 मी. चलने के बाद वह दाएं ओर मुड़ जाता है। पुनः 20 मी. चलने के बाद वह बाएं ओर मुड़ जाता है। वह अब किस दिशा की ओर देख रहा है?
 (1) दक्षिण (2) उत्तर (3) पश्चिम
 (4) पूर्व (5) तय नहीं किया जा सकता
22. रमण P बिन्दु से दक्षिण दिशा में चलकर बिन्दु Q पर रुकता है। उसके बाद वह दायें और फिर बायें मुड़कर बिन्दु R पर रुकता है। अन्ततः वह बायें मुड़कर बिन्दु S पर रुक जाता है। अगर वह हर बार मुड़ने से पहले 5 किमी. चला हो तो बिन्दु S से बिन्दु Q तक पहुँचने के लिए रमण को किस दिशा में चलना पड़ेगा।
 (1) उत्तर (2) दक्षिण (3) पश्चिम
 (4) पूर्व (5) उत्तर-पश्चिम
23. कुनाल 10 मीटर पूर्व की ओर चलना आरम्भ करता है। वह अपनी दाईं ओर मुड़ता है और 15 मीटर चलता है। तब वह दुबारा अपनी बाईं ओर मुड़ता है और 3 मीटर चलता है। अंत में उसने बाईं ओर मुड़कर 6 मीटर चलता है। उसका चेहरा किस दिशा में है?
 (1) पूर्व (2) उत्तर (3) पश्चिम
 (4) दक्षिण (5) दक्षिण-पश्चिम
24. अहमद, अमित के पश्चिम और रचना के उत्तर तथा सतीश, रचना के पश्चिम और समीर के दक्षिण में खड़ा है। सतीश, अमित के सापेक्ष किस दिशा में खड़ा है?
 (1) पश्चिम (2) दक्षिण-पश्चिम (3) दक्षिण
 (4) दक्षिण-पूर्व (5) इनमें से कोई नहीं
25. मोहन 40 मीटर उत्तर की ओर चलना आरम्भ करता है और बाईं ओर मुड़कर 20 मीटर चलता है। पुनः वह बाईं ओर मुड़कर 40 मीटर चलता है। अब वह अपने आरंभिक स्थान से कितनी दूरी और किस दिशा में है?
 (1) 20 मीटर पूर्व (2) 20 मीटर उत्तर
 (3) 20 मीटर दक्षिण (4) 100 मीटर दक्षिण
 (5) इनमें से कोई नहीं
26. समीर पूर्व दिशा की ओर मुड़कर खड़ा था। वह अपने दाएं मुड़ा और 5 मीटर चला, फिर अपने दाएं मुड़ा और 7 मीटर चला। फिर वह बाएं मुड़ा और 4 मीटर चला। अब उसका मुह किस दिशा की ओर है?
 (1) उत्तर (2) दक्षिण (3) पश्चिम
 (4) उत्तर-पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
27. यदि M, B के दक्षिण में है तथा B, N के पश्चिम में है, तो N, M से किस दिशा में है?
 (1) उत्तर (2) पूर्व (3) उत्तर-पूर्व
 (4) दक्षिण-पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
28. नवीन पूर्व की ओर 20 मीटर चला, बाएं मुड़ा और 10 मीटर चला और फिर से बाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। आरम्भिक स्थान से वह कितनी दूर है?
 (1) 10 मीटर (2) 50 मीटर (3) 40 मीटर
 (4) 30 मीटर (5) इनमें से कोई नहीं
29. मोहन पूर्व की तरफ चलना प्रारम्भ करता है और 30 मी. चलता है। वह दाएं मुड़ा और 50 मी. चला, फिर बाएं मुड़ा और 40 मी. चला तथा फिर से बाएं मुड़ा और 50 मी. चला। वह प्रारम्भिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है?
 (1) 170 मी. (2) 70 मी. (3) 120 मी.
 (4) 110 मी. (5) इनमें से कोई नहीं

30. A 10 मीटर उत्तर की ओर चलता है तथा 10 मीटर दाएं चलता है तथा प्रत्येक बार बाएं मुड़ते हुए क्रमशः 5, 15 तथा 15 मीटर चलता है। अब वह अपने आरंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है?
 (1) 5 मी. (2) 10 मी. (3) 15 मी.
 (4) 20 मी. (5) इनमें से कोई नहीं
31. प्रवीण 30 मीटर पूर्व की ओर चला, दायाँ ओर मुड़कर 20 मीटर चला, फिर दायाँ ओर मुड़कर 30 मीटर चला। वह आरंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है?
 (1) 30 मीटर (2) 80 मीटर (3) 50 मीटर
 (4) 20 मीटर (5) इनमें से कोई नहीं
32. अतुल दक्षिण की ओर 20 मीटर चलता है। फिर वह बाईं ओर मुड़कर 30 मीटर चलता है। इसके बाद वह दाईं ओर मुड़कर 10 मीटर चलता है। फिर वह दाईं ओर मुड़कर 40 मीटर चलता है। इसके बाद वह दाईं ओर मुड़कर 30 मीटर चलता है। अब रुक जाता है। अब वह अपने आरंभिक स्थान से किस दिशा में है?
 (1) दक्षिण-पश्चिम (2) पश्चिम (3) उत्तर-पश्चिम
 (4) चलने के आरंभिक स्थान पर है (5) इनमें से कोई नहीं
33. अमित पश्चिम दिशा की ओर 20 मीटर चला, दाएं मुड़ा और 30 मीटर चला, फिर से दाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। वह अपने आरंभिक बिन्दु से कितनी दूर था?
 (1) 70 मीटर (2) 40 मीटर (3) 30 मीटर
 (4) 50 मीटर (5) इनमें से कोई नहीं
34. धनेश पूर्व की ओर 50 मीटर चला और तत्पश्चात् वह अपनी दायाँ ओर मुड़ा और 30 मीटर चला। अब वह अपने आरंभिक स्थान के सापेक्ष किस दिशा में है?
 (1) दक्षिण-पश्चिम (2) उत्तर-पूर्व (3) उत्तर-पश्चिम
 (4) दक्षिण-पूर्व (5) इनमें से कोई नहीं
35. चार व्यक्ति A, B, C व D एक मेज के चारों ओर भुजाओं के अनुदिश बैठे हैं। B, A के बाईं ओर है। C जिसका मुंह पश्चिम की ओर है, D के दाईं ओर बैठा है। दक्षिण की ओर मुंह किसका है?
 (1) A (2) B (3) B या D
 (4) जानकारी अधूरी है (5) इनमें से कोई नहीं
36. पांच व्यक्ति P, Q, R, S तथा T एक गोलाकार मेज के चारों ओर बैठे हैं। Q, T तथा S के बीच में है। P, S के एकदम बाईं ओर नहीं है, तो Q के दाईं ओर से दूसरे स्थान पर कौन है?
 (1) P (2) R (3) S
 (4) जानकारी अधूरी है (5) इनमें से कोई नहीं
37. Q पश्चिम दिशा में 20 मीटर चला, बाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। वह फिर दाएं मुड़ा और 20 मीटर चला और फिर से दाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। अब Q आरंभिक बिंदु से कितनी दूर है?
 (1) 40 मीटर (2) 50 मीटर (3) 80 मीटर
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
38. यदि उत्तर-पूर्व, पश्चिम हो जाता है तथा दक्षिण-पूर्व, उत्तर हो जाता है, तो इसी प्रकार, पश्चिम क्या हो जाएगा?
 (1) दक्षिण-पूर्व (2) उत्तर-पूर्व (3) दक्षिण
 (4) उत्तर-पश्चिम (5) इनमें से कोई नहीं
39. कल्पना काँजिए कि आप दक्षिण दिशा में जा रहे हैं। थोड़े समय बाद आप बायाँ ओर मुड़ जाते हैं। इसके बाद पुनः बायाँ ओर मुड़ जाते हैं। इसके उपरान्त आप दायाँ ओर मुड़ने हैं और फिर एक बार दायाँ ओर को मुड़ जाते हैं। अब आप किस दिशा में चल रहे हैं?
 (1) पूर्व (2) पश्चिम (3) दक्षिण
 (4) उत्तर (5) इनमें से कोई नहीं
40. मनीष तथा रिकू किसी एक ही स्थान से चलना प्रारम्भ करते हैं। मनीष पश्चिम की ओर जाता है तथा 4 किमी दूरी तय करता है और फिर दाहिनी ओर मुड़कर 3 किमी जाता है। रिकू उत्तर की ओर जाता है तथा 3 किमी दूरी तय करता है और फिर दाहिनी ओर मुड़कर 5 किमी जाता है। बताओ मनीष इस समय रिकू से कितनी दूरी पर है?
 (1) 1 किमी (2) 3 किमी (3) 9 किमी
 (4) 7 किमी (5) इनमें से कोई नहीं
41. सरला, सपेरा से कहती है कि वह उत्तर दिशा में छिपने जा रही है। परन्तु वह वहाँ से 2 किमी. पूर्व की ओर, फिर 3 किमी. दक्षिण की ओर तथा फिर 2 किमी. पश्चिम की ओर, और पुनः पहले वाले स्थान की ओर उतनी ही दूरी तय करती है। सरला छिपने के स्थान से अब किस दिशा में है?
 (1) उत्तर (2) दक्षिण (3) पश्चिम
 (4) पूर्व (5) इनमें से कोई नहीं
42. चार सहेलियाँ एक वर्गाकार मेज के चारों भुजाओं के अनुदिश बैठी हैं। मीना, पद्मा के दाहिनी ओर है तथा बीना, कृष्णा के बायाँ ओर। कौन-सी दो सहेलियाँ एक-दूसरे के आमने-सामने बैठी हैं, जबकि कृष्णा पद्मा के बायाँ ओर है?
 (1) पद्मा और कृष्णा (2) कृष्णा और बीना
 (3) बीना और मीना (4) मीना और कृष्णा
 (5) पद्मा और मीना
43. गिरिजा, ईशान, फॉसिस और हेमा एक बेंच पर बैठे हैं। फॉसिस के आगे एकदम बायाँ ओर हेमा बैठी हैं। ईशान के एक ओर फॉसिस और दूसरी ओर गिरिजा बैठे हैं। एकदम दाएँ कौन बैठा है?
 (1) गिरिजा (2) ईशान (3) फॉसिस
 (4) हेमा (5) इनमें से कोई नहीं
44. 5 किताबें इस प्रकार रखी हुई हैं: E, A से एकदम ऊपर है। C, D के तुरंत नीचे है। D से एकदम ऊपर A है। B, C के एकदम नीचे है। सबसे नीचे कौन-सी किताब है?
 (1) A (2) D (3) B
 (4) C (5) इनमें से कोई नहीं

45. मैं एक नदी के किनारे खींच करके खड़ा हूँ। पानी में श्वेतज्वर बहता हुआ पदार्थ धीरे-धीरे और से दाईं ओर जा रहा है। नदी पश्चिम से पूर्व की ओर बह रही है, तो धारा धूर्त किस ओर है?

- (1) पूर्व (2) पश्चिम (3) उत्तर
(4) दक्षिण (5) इनमें से कोई नहीं

46. भेरे भकान का दरवाजा पूर्व की ओर है। भेरे भकान के पीछे की दीवार से लगा श्रोतम का भकान है, जिसका दरवाजा भेरे भकान की ठीक विपरीत दिशा में है, परन्तु मुख्य सड़क पर है। सड़क के दूसरी ओर बने श्रोतम के भकान का दरवाजा किस ओर होगा?

- (1) पूर्व की ओर (2) पश्चिम की ओर
(3) उत्तर की ओर (4) दक्षिण की ओर
(5) प्रश्न स्पष्ट नहीं है

47. कमला, मोहन व सुरेश के बीच में है। रमेश, सुरेश के एकदम बाईं तरफ है और मोहन, मोहन के दाईं तरफ है। यह सभी उत्तर की ओर खड़े हो, तो सबसे दाईं तरफ होगा-

- (1) मोहन (2) सुरेश (3) रमेश
(4) सोहन (5) इनमें से कोई नहीं

अशोक 25 किमी दक्षिण की तरफ गया और पश्चिम की ओर मुड़कर 3 किमी चला। वह फिर उत्तर की तरफ मुड़ा और 5 किमी चला। अंत में वह पूर्व दिशा की ओर मुड़ा और 3 किमी चला। अशोक आरंभिक स्थान से किस दिशा में था?

- (1) पूर्व (2) उत्तर (3) पश्चिम
(4) दक्षिण (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (49 - 50): किरण 20 मीटर उत्तर की ओर चलती है, वह दाईं ओर घूमती है और 30 मीटर चलती है फिर वह दाईं ओर घूमती है और 35 मीटर चलती है। फिर वह बाईं ओर घूमती है और 15 मीटर चलती है। फिर वह बाईं ओर घूमती है और 15 मीटर चलती है। वह एक बार फिर बाईं ओर घूमती है और 15 मीटर चलती है।

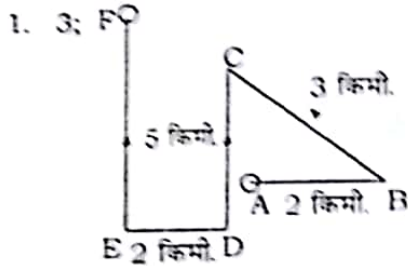
49. किरण उस स्थान से कितनी दूर है जहाँ से उसने चलना शुरू किया था?

- (1) 25 मीटर (2) 15 मीटर (3) 45 मीटर
(4) 30 मीटर (5) इनमें से कोई नहीं

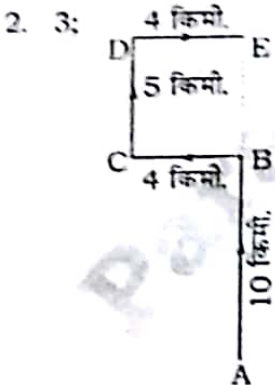
50. अब किरण का मुख किस दिशा की ओर है?

- (1) पूर्व (2) पश्चिम (3) उत्तर
(4) दक्षिण (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्यात्मक हल:

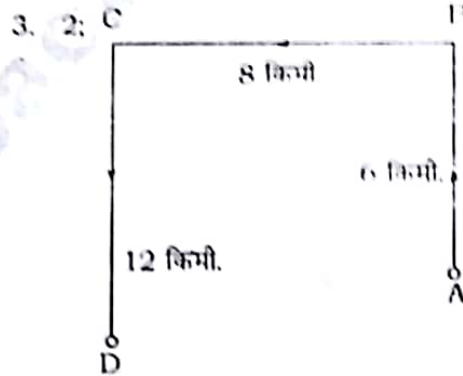


निश्चित रूप से स्पष्ट है कि A का उत्तर-पश्चिम F है।



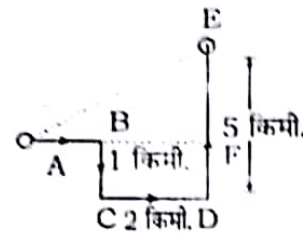
अतः आवश्यक दूरी

$$\begin{aligned} AE &= AB + BE \\ &= AB + CD \\ &= 10 + 5 = 15 \text{ किमी.} \end{aligned}$$



स्पष्टतः राम दक्षिण की तरफ है।

4. 2: हमें दो बिन्दुओं A और E के बीच की दूरी ज्ञात करना है।



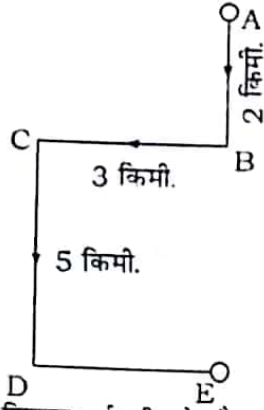
यहाँ,

$$EF = DE - FD = 5 - 1 = 4 \text{ किमी.}$$

$$AF = AB + CD = 1 + 2 = 3 \text{ किमी.}$$

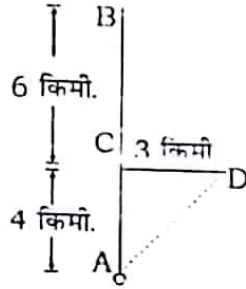
$$\begin{aligned} \therefore AE &= \sqrt{(AF)^2 + (EF)^2} = \sqrt{3^2 + 4^2} \\ &= \sqrt{25} = 5 \text{ किमी.} \end{aligned}$$

5. 2;



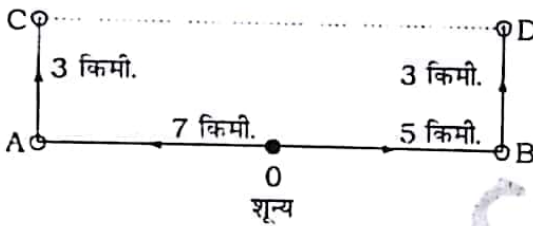
विशाल पूर्व की ओर है। (यात्रा के अंत में)

6. 4;



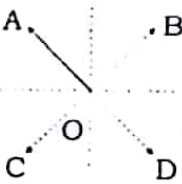
$$\text{यहाँ, } AD = \sqrt{(AC)^2 + (CD)^2} = \sqrt{4^2 + 3^2} \\ = \sqrt{25} = 5 \text{ कि.मी.}$$

7. 2;



यहाँ, आवश्यक दूरी,
CD = AB = 7 + 5 = 12 किमी.

3. 4;

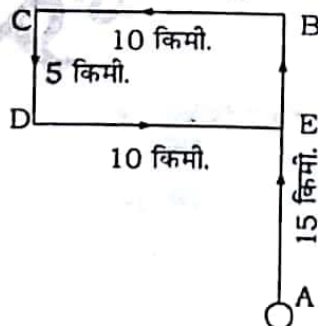


$90^\circ \text{ CW} + 180^\circ \text{ ACW} + 90^\circ \text{ ACW} = 180^\circ \text{ ACW}$
वास्तविक स्थिति से,

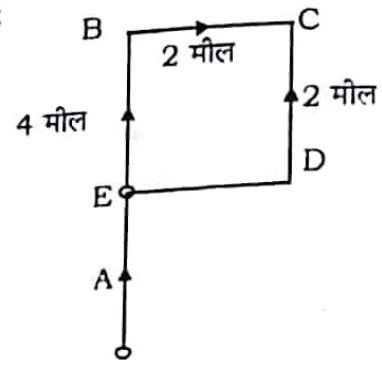
इस तरह, हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि बिन्दु O से राम D की ओर है।

इस तरह, वह दक्षिण-पूर्व की ओर है।

9. 3;

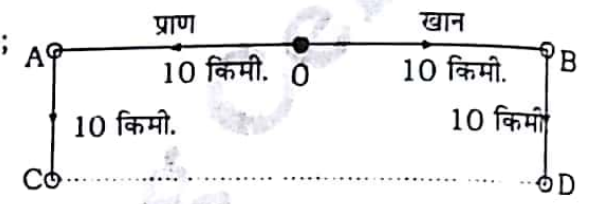


10. 1;



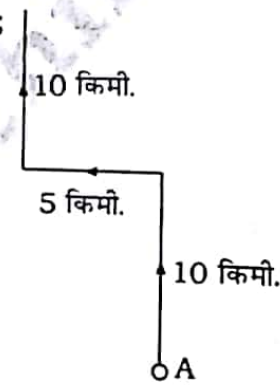
यहाँ आरम्भिक बिन्दु A और E अन्तिम दूरी है। अब यहाँ स्पष्ट है कि E, A के उत्तर में है।

11. 4;



आवश्यक दूरी CD = AB = 10 + 10 = 20 किमी.

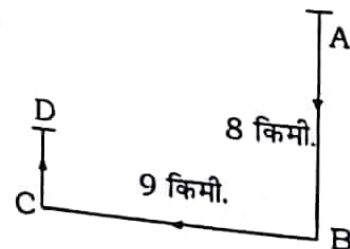
12. 2;



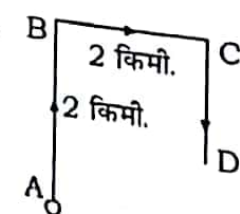
स्पष्ट रूप से, चालक उत्तर की ओर है।

13. 3; यदि A उत्तर की ओर मुख करके सिर के बल खड़ा है तो उसका बायाँ हाथ पूर्व की ओर होगा इसके विपरीत दायाँ हाथ पश्चिम की ओर होगा।

14. 2;

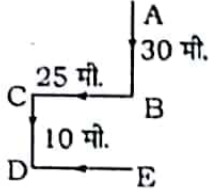


15. 1;



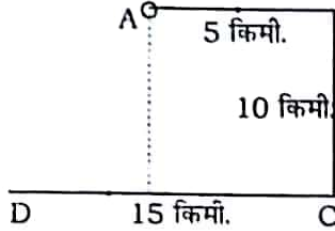
अब यहाँ स्पष्ट है व्यक्ति दक्षिण की ओर है।

16. 2;



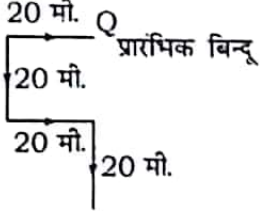
अब, यहाँ स्पष्ट है कि हरिहर पूर्व की ओर है।

17. 2;



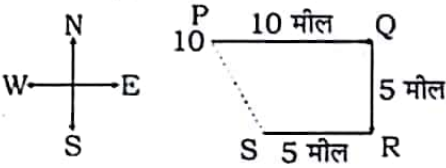
अब, यह स्पष्ट है कि अशोक पश्चिम की ओर है।

18. 1;



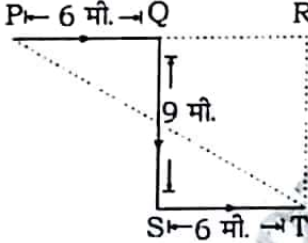
आवश्यक दूरी = (20 + 20 =) 40 मी.

19. 2;



P बिन्दु उत्तर पश्चिम दिशा में है।

20. 1;



ऊपर आकृति में 'P' प्रारंभिक बिन्दु है और 'T' अंतिम बिन्दु है।

अब,

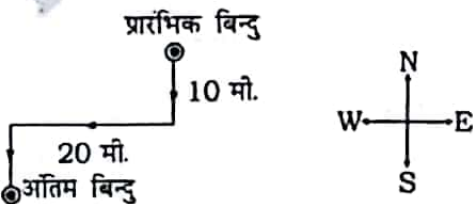
$$PT^2 = PR^2 + RT^2$$

$$PT = \sqrt{PR^2 + RT^2}$$

$$= \sqrt{12^2 + 9^2} = \sqrt{144 + 81} = \sqrt{225} = 15 \text{ m}$$

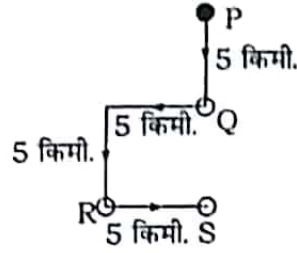
$$[\because PR = PQ + ST \text{ और } RT = QS]$$

21. 1;



उपरोक्त आकृति से स्पष्ट है कि प्रावीर दक्षिण की ओर है।

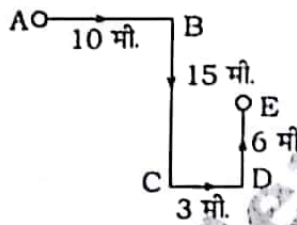
22. 1;



यहाँ, P आरंभिक बिन्दु और S अंतिम बिन्दु है।

बिन्दु Q तक पहुँचने के लिए रमन को उत्तर की ओर जाना है।

23. 2;



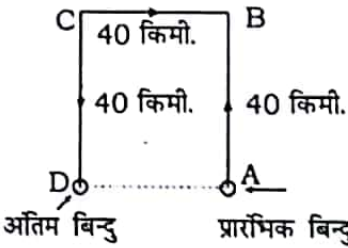
उपरोक्त आरेख से यह स्पष्ट है कि कुनाल उत्तर की ओर है।

24. 2;



सतीश और अमित की स्थिति देखें। यह स्पष्ट है कि सतीश अमित के दक्षिण-पश्चिम में है।

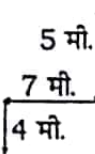
25. 5; 20 मीटर, पश्चिम



अतः, आवश्यक दूरी

$$AD = BC = 20 \text{ मीटर (पश्चिम)}$$

26. 2;

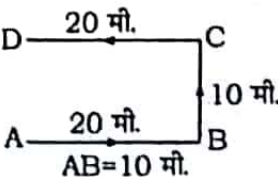


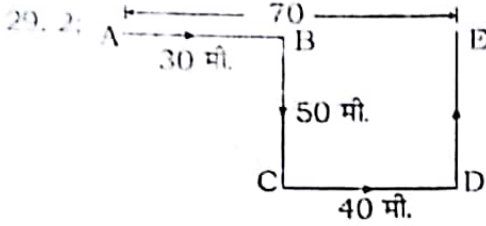
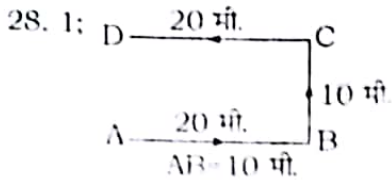
27. 3; B, M और N की स्थिति देखें।



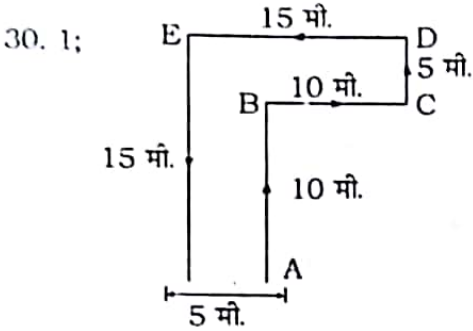
स्पष्टतः N, M के उत्तर-पश्चिम में है।

28. 1;

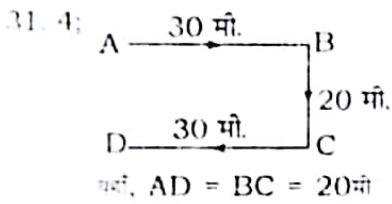




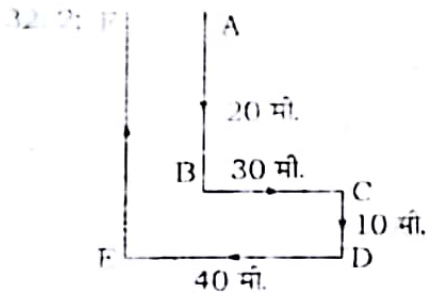
स्पष्टतः $AE = 30 + 40 = 70$ मी



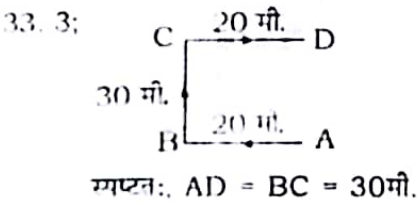
$\therefore AF = 5$ मी



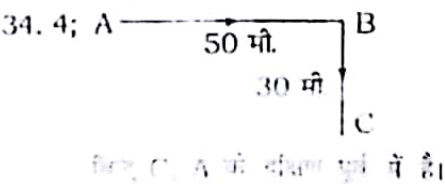
यहाँ, $AD = BC = 20$ मी



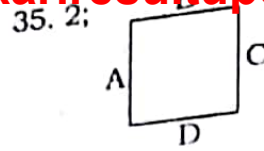
स्पष्टतः, F, A के पश्चिम में है।



स्पष्टतः, $AD = BC = 30$ मी.

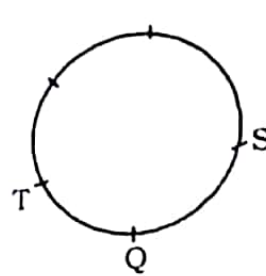


यहाँ, C, A के दक्षिण पूर्व में है।



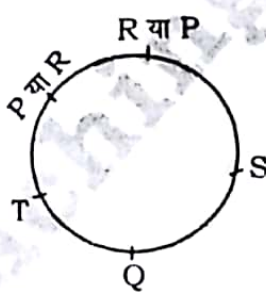
यह B है जो दक्षिण की ओर है।

36. 4; P या R
हमें ज्ञात है कि Q, T और S के बीच में बैठा है। हमें दो संभावनाएँ प्राप्त होती हैं। स्थिति I और स्थिति II.



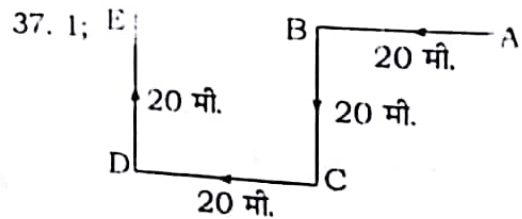
स्थिति I

यदि P, S के तुरंत बायें नहीं हैं, तब हम पाते हैं

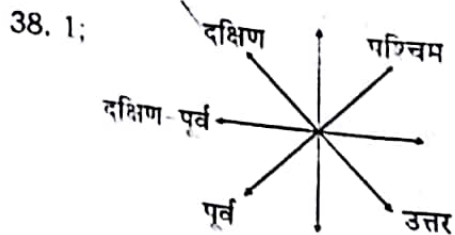


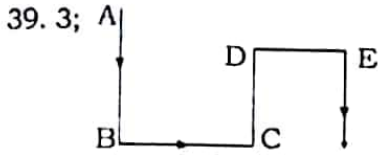
स्थिति II

अब यह स्पष्ट है कि जो व्यक्ति Q के दाहिने दूसरे स्थान पर है वह P या R है।



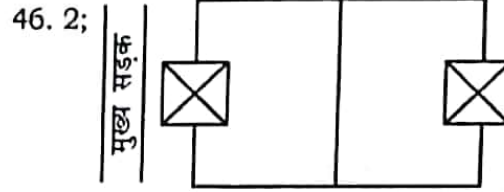
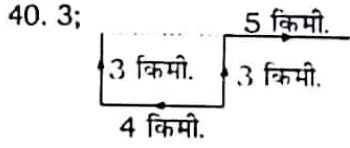
स्पष्टतः, $AE = AB + DC$
 $= 20 + 20$
 $= 40$ मी



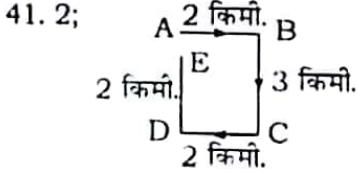


प्रश्न में दी गई जानकारी के अनुसार स्थिति उपर दिखाई गई है।

अब यह स्पष्ट है कि व्यक्ति का चेहरा उत्तर दिशा की तरफ है।



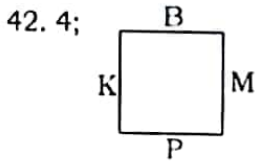
दो घरों की स्थिति देखें। यह स्पष्ट है कि श्री राम का घर पश्चिम की ओर है।



47. 4; व्यक्तियों का क्रम :

रमेश सुरेश कमला मोहन सोहन

अब यह स्पष्ट है कि सोहन एकदम दायीं ओर बैठा है।



43. 1; सभी चारों व्यक्तियों की स्थिति निम्न प्रकार होगी:- :

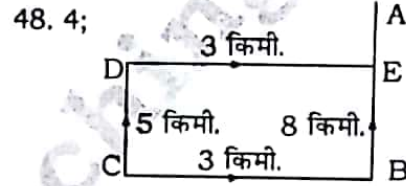
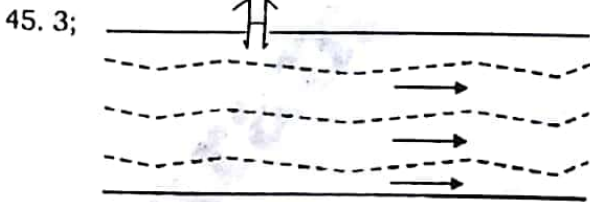
हेमा फोर्मिस ईशान गिरिजा

अब यह स्पष्ट है कि गिरिजा एकदम दायें छोर पर बैठी है।

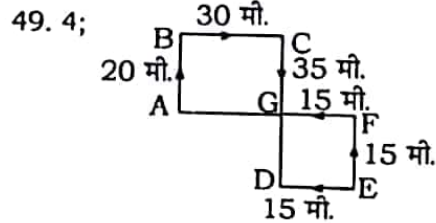
44. 3; पाँचों किताबों का क्रम है:

- E
- A
- D
- C
- B

अब यह स्पष्ट है कि किताब B एकदम नीचे है।



स्पष्टतः, E, A के दक्षिण में है।



स्पष्टतः, AG = BC = 30 मी.

50. 2; पश्चिम

7

रक्त संबंध (BLOOD RELATION)

1. हमें हम विभिन्न प्रकार के रक्त सम्बंधों का अध्ययन करेंगे। जैसे- भाई को मामा कहते हैं तथा पिता के भाई को चाचा कहते हैं। गई तालिका में कुछ सम्बंधों की व्याख्या की गई है।

1.	माता या पिता का बेटा	भाई
2.	माता या पिता का बेटा	बहन
3.	माता या पिता का भाई	मामा/चाचा
4.	माता या पिता की बहन	मौसी/बुआ
5.	माता या पिता का पिता	नाना/दादा
6.	माता या पिता की माता	नानी/दादी
7.	पुत्र की पत्नी	बहू
8.	बेटा का पति	दामाद
9.	पति या पत्नी की बहन	ननद/साली
10.	पति या पत्नी का भाई	देवर/साला
11.	भाई का बेटा/ बेटा	भतीजा/ भतीजी
12.	बेटा/ बेटा/ बहन	भांजा/ भांजी
13.	चाचा या चाची का पुत्र/पुत्री	चचेरा भाई/बहन
14.	बहन का पति	बहनोई
15.	भाई की पत्नी	भाभी
16.	बेटे का बेटा/ बेटा	पोता/ पोती
17.	बेटा का बेटा/ बेटा	नाती/ नातिन
18.	पोते या पोती की पुत्री	परपोती

1. एक व्यक्ति की ओर इशारा करके, एक पुरुष एक औरत को कहता है कि "उसकी माँ अपने पिता की एकमात्र बेटा है"। औरत का व्यक्ति से क्या सम्बंध है?

- (a) बेटा (b) बहन
(c) माता (d) पत्नी

हल: (c) अपने पिता की एकमात्र बेटा वह स्वयं है। अतः व्यक्ति उस औरत का बेटा है, अर्थात् औरत व्यक्ति की माँ है।

2. फोटो में एक स्त्री की ओर इशारा करके शालू ने कहा, "उसके पुत्र का पिता मेरी माँ का दामाद है।" शालू का उस औरत से क्या सम्बंध है?

- (a) चाची (b) बहन
(c) माँ (d) चचेरी बहन

हल: (b) औरत के पुत्र का पिता औरत का पति है। स्त्री का पति शालू की माँ का दामाद है। अतः स्त्री शालू की माँ की बेटा है। तो शालू स्त्री की बहन है।

3. अनिल, रोहित का परिचय करवाता है कि रोहित उसके पिता की पत्नी के एकमात्र भाई का बेटा है। रोहित का अनिल से क्या सम्बंध है।

- (a) चचेरा/मौसेरा भाई (b) बेटा
(c) चाचा (d) दामाद

हल: (b) पिता की पत्नी - माता, माता का भाई - मामा, मामा का बेटा - मौसेरा भाई।

4. एक व्यक्ति की ओर इशारा करके, अंजली ने कहा "वह मेरी बहन के भाई के पिता का एकमात्र पुत्र है" वह व्यक्ति अंजली से किस प्रकार सम्बंधित है।

- (a) माता (b) पिता
(c) मामा (d) भाई

हल: (d) बहन का भाई-भाई, भाई का पिता-पिता, पिता का बेटा-भाई अतः फोटो में जो व्यक्ति है वह अंजली का भाई है।

5. रीता ने मणी को कहा "जिस लड़की से कल मैं समुद्र किनारे मिला था वह मेरे मित्र की माँ के दामाद की सबसे छोटी बेटा है" लड़की रीता के मित्र से क्या सम्बंध रखती है।

- (a) मौसेरी बहन/ चचेरी बहन (b) बेटा
(c) भतीजी (d) मित्र

हल: (d) दामाद की बेटा - भतीजी, माँ की भतीजी - मौसेरी बहन अतः लड़की, रीता के मित्र की मौसेरी बहन है।

6. एक औरत ने एक लड़के के साथ जा रही एक औरत से उनके रिश्ते के बारे में पूछा। औरत ने उत्तर दिया "मेरा मामा तथा उसके मामा का मामा एक ही है।" औरत का लड़के से क्या सम्बंध है?

- (a) नानी तथा नाती (b) माँ तथा बेटा
(c) मौसी तथा भतीजी (d) इनमें से कोई नहीं।

हल: (d) यहाँ औरत की माँ का भाई, लड़के के मामा का मामा है तो औरत लड़के की माँ या मौसी हो सकती है।

7. एक औरत की तरफ इशारा करके राजन ने कहा, "वह उस औरत की बेटा है जो मेरी माँ के पति की माँ है"। उस औरत का राजन से क्या सम्बंध है?

- (a) बुआ (b) पोती
(c) बेटा (d) बहन

हल: (d) माँ का पति-पिता, पिता की माँ-दादी, दादी की बेटा-पिता की बहन, पिता की बहन-बुआ होती है। अतः वह औरत राजन की बुआ है।

8. एक व्यक्ति एक फोटो को देखकर कहता है "फोटों में जो औरत है वह मेरे भांजे की नानी है"। फोटो में जो औरत है वह व्यक्ति की बहन से किस प्रकार सम्बंधित है? जब व्यक्ति की एक ही बहन है।

- (a) चचेरी/ गौसरी बहन (b) भाभी
(c) माँ (d) सास

- हल: (c) यहाँ औरत व्यक्ति की बहन के बेटे की नानी है। अतः बेटे की नानी बहन की माँ है। बहन की माँ अपनी माँ ही होती है।
9. नीचे दी गई सूचना को ध्यान से पढ़ें तथा दिए गए प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

प्रशान्त अरोड़ा के तीन बच्चे हैं-संगीता, विमल तथा आशीष। आशीष ने मोनिका से शादी की, जो श्रीमान तथा श्रीमती रॉय की सबसे बड़ी बेटी है। रॉय ने अपनी सबसे छोटी बेटी की शादी श्रीमान तथा श्रीमती शर्मा के सबसे बड़े बेटे से करा दी तथा उनके दो बच्चे हैं, जो अमित और शशि हैं। रॉय परिवार के दो और बच्चे हैं, रोशन व वंदना। दोनों बीना से बड़े हैं। समीर तथा अजय, आशीष तथा मोनिका के बेटे हैं। रश्मि, अमित की बेटी है।

- (क) रश्मि का उपनाम क्या होगा?

- (a) शर्मा (b) रॉय (c) अरोड़ा
(d) पता नहीं लगाया जा सकता है।

- (ख) समीर, मोनिका के पिता से किस प्रकार सम्बंधित है?

- (a) पोता/नाती (b) बेटा (c) बेटा (d) दामाद

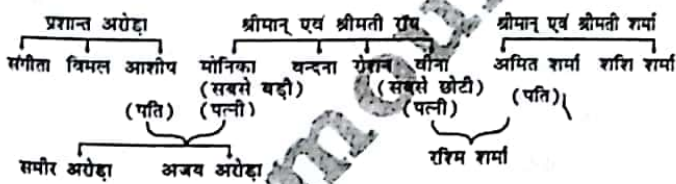
- (ग) समीर का उपनाम क्या है?

- (a) रॉय (b) शर्मा (c) अरोड़ा
(d) पता नहीं लगाया जा सकता है।

- (घ) श्रीमती रॉय आशीष से किस प्रकार सम्बंधित है?

- (a) चाची/मामी (b) सास (c) माँ (d) ननद/साली

- हल: (d)



- (क) रश्मि अमित की बेटी है, जो शर्मा परिवार का सबसे बड़ा बेटा है तथा बीना से विवाहित है जो रॉय परिवार की सबसे छोटी बेटी है। अतः रश्मि का उपनाम शर्मा है। उत्तर (a)

- (ख) समीर आशीष का बेटा है जो प्रशान्त अरोड़ा का बेटा है, तो समीर मोनिका के पिता का नाती है। उत्तर (a)

- (ग) समीर, आशीष का बेटा है जो प्रशान्त अरोड़ा का बेटा है। अतः समीर का उपनाम अरोड़ा होगा। उत्तर (c)

- (घ) आशीष की शादी मोनिका से हुई है, जो रॉय परिवार की बेटी है। अतः श्रीमती रॉय आशीष की सास है। उत्तर (b)

10. एक औरत की ओर इशारा करके एक व्यक्ति कहता है "वह मेरी सास के पति की एकमात्र बेटी की ननद है"। औरत का व्यक्ति से क्या सम्बंध है?

- (a) बेटी (b) माँ
(c) बहू (d) बहन

- हल: (d) सास के पति - ससुर

मेरे ससुर की एकमात्र बेटी - मेरी पत्नी

पत्नी की ननद - बहन

11. A, B का भाई है। C की शादी D से हुई है। यदि C B का भतीजा है, तो A, D से किस प्रकार सम्बंधित है?

- (a) ससुर (b) सास
(c) दामाद (d) बहू

- हल: (a) A, D का ससुर है।

12. एक फोटो को देखकर Y कहता है "वह मेरी बहन की नानी की बेटी का एकमात्र भाई है"। दूसरे फोटो को देखकर X कहता है "वह मेरी बहन की नानी की एकमात्र बेटी का एकमात्र भाई।" यदि दोनों फोटो में से एक या तो X का था या Y का था, तथा जिस फोटो की तरफ Y देखता है वह X का नहीं था। ज्ञात कीजिए Y, X से किस प्रकार सम्बंधित है?

- (a) दादा (b) चाचा (c) मामा

- (d) कुछ कहा नहीं जा सकता

- हल: (c) Y जिस फोटो को देखता है, वह फोटो उसके मामा का है तथा X जिस फोटो को देखता है, वह उसके मामा का है।

अभ्यास

1. A, B की बहन है। C, D का भाई है। यदि D, A की बहन है तो B, D से किस प्रकार सम्बन्धित है?
(1) भाई (2) भाई या बहन (3) बहन
(4) जानकारी अधूरी है (5) इनमें से कोई नहीं
2. M, D की बहन है। D, K का भाई है। F, M की माता है तो K का F से क्या सम्बन्ध है?
(1) बेटा (2) बेटा (3) बेटा या बेटा
(4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
3. B, D का भाई है। D, E की बहन है। E, F का भाई है। F, B से किस प्रकार सम्बन्धित है?
(1) भाई (2) बहन (3) भाई या बहन
(4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
4. B, C के पैटर्नल ग्रैंडफादर की इकलौती बेटा की इकलौती संतान है। C के पिता B से किस प्रकार संबंधित हैं?
(1) मामा (2) चाचा/ताऊ (3) पिता
(4) ज्ञात नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
5. M, D की बहन है। R, D का भाई है। F, M का पिता है और T, R की माता है। D का T से क्या संबंध है?
(1) भाई (2) बेटा (3) बेटा
(4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
6. हरी की ओर संकेत कर सीमा कहती है कि वह मेरे सबसे बड़े पुत्र महेश का पैटर्नल ग्रैंडफादर है। हरी का सीमा से क्या संबंध है?
(1) पिता (2) अंकल (3) ब्रदर-इन-लॉ
(4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
7. एक लड़की की ओर संकेत कर, मोहन ने कहा "वह मेरे ग्रैंडफादर की एकमात्र पुत्रवधू की पुत्री है।" मोहन का उस लड़की से क्या संबंध है?
(1) भाई (2) चाचा (3) कजन
(4) तय नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
8. A, B से कहता है कि उसकी माँ A की माँ की सास है, A की माँ B की माँ से किस प्रकार संबंधित है?
(1) बहू (2) सास (3) बहन
(4) आँटी (5) सिस्टर-इन-लॉ
9. किसी फोटो में किसी महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है कि वह मेरे एकमात्र पुत्र की सास की एकमात्र पुत्री है। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) पत्नी (3) बहू
(4) माँ (5) सास
10. एक फोटो में किसी महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है कि वह मेरे पिता के एकमात्र बहू की एकमात्र पुत्री है।

उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?

- (1) पत्नी (2) बेटा (3) बहू
(4) बहन (5) सिस्टर-इन-लॉ
11. किसी फोटो में किसी पुरुष की ओर इशारा करते हुए एक महिला कहती है कि वह मेरे एकमात्र बहू के ससुर का पिता है। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?
(1) पिता (2) भाई (3) पति
(4) साला (5) ससुर
12. किसी फोटो में किसी महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है कि वह मेरी पत्नी की सास की एकमात्र पुत्री है। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) पत्नी (3) बहन
(4) सिस्टर-इन-लॉ (5) सास
13. किसी फोटो में किसी महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है कि वह मेरे पिता की सास की एकमात्र पुत्री है। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) माँ (3) बहू
(4) सास (5) इनमें से कोई नहीं
14. किसी फोटो की ओर इशारा करते हुए एक महिला कहती है कि वह मेरी सास के एकमात्र बेटे की बेटा का भाई है। उस व्यक्ति का उस महिला से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) भाई (3) साला/जीजा
(4) भतीजा (5) सही निर्धारित नहीं किया जा सकता
15. किसी फोटो की ओर इशारा करते हुए एक महिला कहती है कि वह मेरे पति के पिता की पत्नी का बेटा है। उस व्यक्ति का उस महिला से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) दामाद (3) साला
(4) भाई (5) इनमें से कोई नहीं
16. किसी फोटो में पुरुष की ओर इशारा करते हुए एक महिला कहती है कि वह मेरे ससुर के एकमात्र पोता (जिसको कोई अंकल नहीं हैं) की पत्नी का ससुर है। उस व्यक्ति का उस महिला से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) पति (3) कजन
(4) भतीजा (5) दामाद
17. किसी फोटो में महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है "वह मेरे एकमात्र पुत्र के पिता की पत्नी की सास है।" उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) पत्नी (3) बहू
(4) साला (5) इनमें से कोई नहीं
18. किसी फोटो में महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है कि वह मेरी बहू की सास के बेटे की दादी है। उस महिला की उस व्यक्ति से क्या संबंध है?

- (1) माँ (2) सास (3) बहन
(4) पत्नी (5) साली
19. किसी फोटो में महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है कि वह मेरी पत्नी के भाई के पिता की पत्नी है। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?
(1) माँ (2) सास (3) बहन
(4) साली (5) बेटा
20. किसी फोटो में महिला की ओर इशारा करते हुए एक व्यक्ति कहता है कि वह मेरी सास के पति की एकमात्र संतान की ननद है। उस महिला का उस व्यक्ति से क्या संबंध है?
(1) बेटा (2) माँ (3) साली
(4) बहू (5) बहन
21. A, B और C का पिता है। B, A का पुत्र है किंतु C, A का पुत्र नहीं है। C का A से क्या संबंध है?
(1) पुत्री (2) पुत्र (3) भतीजी
(4) भतीजा (5) इनमें से कोई नहीं
22. मयंक ने कहा, "मेरी माँ रजत के भाई (जिसे कोई बहन नहीं है) की बहन है"। रजत का मयंक से क्या संबंध है?
(1) चचेरा भाई (2) मामा (3) चाचा
(4) साला (5) इनमें से कोई नहीं
23. अजय, विजय का भाई है। मिली, अजय की बहन है। संजय, राहुल का भाई है और मेहुल विजय की पुत्री है। संजय का चाचा कौन है?
(1) राहुल (2) अजय (3) मेहुल
(4) दी गई सूचना अपर्याप्त है
(5) इनमें से कोई नहीं
24. एक व्यक्ति ने अपने साथ आ रहे लड़के का परिचय देते हुए कहा, "यह मेरी पत्नी की पुत्री के पिता का पुत्र है।" वह लड़का उस व्यक्ति का क्या है?
(1) दामाद (2) पुत्र (3) भाई
(4) पिता (5) इनमें से कोई नहीं
25. मि. वरूण ने अरूण की ओर संकेत करते हुए कहा, "वह मेरी बहन के एकमात्र भाई का पुत्र है।" अरूण का वरूण से क्या संबंध है?
(1) पुत्र (2) भाई (3) भतीजा
(4) दी गई सूचना अपर्याप्त है
(5) इनमें से कोई नहीं
26. यदि अमित के पिता बिल्लू के पिता के एकमात्र पुत्र हैं और बिल्लू का कोई भी भाई नहीं है और न ही उसकी कोई पुत्री है तो बिल्लू और अमित के बीच क्या संबंध है?
(1) चाचा-भतीजा (2) पिता-पुत्री (3) पिता-पुत्र
(4) चचेरा भाई (5) इनमें से कोई नहीं
27. A, B की बहन है। B, C का पुत्र है तथा E, D की पुत्री और A की बहन है। D, C का कौन है?
(1) भाई (2) पति (3) पत्नी
(4) दी गई सूचना अपर्याप्त है
(5) इनमें से कोई नहीं
28. यदि B की माँ A की माँ की पुत्री है तो A, B की कौन है?
(1) चाचा (2) चाची (3) बहन
(4) सूचना अपर्याप्त है। (5) इनमें से कोई नहीं
29. फोटो में एक महिला की ओर संकेत करते हुए एक व्यक्ति ने कहा, "वह मेरी दादी के एकमात्र पुत्र की पुत्री है।" वह महिला उस व्यक्ति की क्या है?
(1) माँ (2) पुत्री (3) साली
(4) बहन (5) इनमें से कोई नहीं
30. एक पुरुष और एक महिला किसी एक कमरे में बैठे हैं। उस पुरुष की सास और उस महिला की सास आपस में माँ और पुत्री हैं। वह व्यक्ति उस महिला का.....है।
(1) पिता (2) सास (3) चाचा
(4) ददिया ससुर (5) ससुर
31. एक फोटो में एक महिला की ओर संकेत करते हुए किसी महिला ने कहा "वह मेरी माँ के पिता की एकमात्र पुत्री है।" उस फोटो वाले व्यक्ति का महिला के साथ क्या संबंध है?
(1) माँ (2) दादी (3) पुत्री
(4) कहा नहीं जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं
32. एक फोटो की ओर संकेत करते हुए एक महिला ने मोहन से कहा, "मैं इस महिला की एकमात्र पुत्री/हूँ और इसका पुत्र तुम्हारा मामा है।" इस बोलने वाली महिला का मोहन के पिता से क्या संबंध है?
(1) पत्नी (2) साली (3) पत्नी या साली
(4) इनमें से कोई नहीं (5) पता नहीं किया जा सकता
33. A, B की माँ है। B के पिता C के तीन बच्चे हैं। इस सूचना के आधार पर बताए कि निम्नलिखित में से कौन-से सूचना विरोधा रूप से सत्य है।
(1) C की तीन पुत्रियाँ हैं (2) C के तीन पुत्र हैं
(3) B एक लड़का है (4) B की दो बहनें हैं
(5) इनमें से कोई नहीं
34. A, B का भाई है। A, C का भाई है। B का C से क्या संबंध है, यह जानने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी न्यूनतम अतिरिक्त जानकारी अपेक्षित है?
I. C का लिंग II. B का लिंग
(1) केवल I अपेक्षित है
(2) केवल II अपेक्षित है
(3) I या II में से कोई भी एक अपेक्षित है

- (4) I और II दोनों अपेक्षित हैं
- (5) I और II में से कोई भी अतिरिक्त जानकारी अपेक्षित नहीं है
35. क्या D, F का भाई है? इस प्रश्न का उत्तर ज्ञात करने के लिए नीचे A और B कथनों में दी गई कौन-सी सूचना पर्याप्त है?
- (A) B के दो पुत्र हैं जिनमें एक F है
- (B) D की माँ का विवाह B से हुआ है
- (1) उपर्युक्त A और B दोनों में दी गई सूचनाएं अपेक्षित हैं
- (2) उपर्युक्त A और B दोनों में दी गई सूचनाएं पर्याप्त नहीं हैं
- (3) केवल A में दी गई सूचना पर्याप्त है
- (4) केवल B में दी गई सूचना पर्याप्त है
- (5) A या B में दी गई सूचना पर्याप्त है
36. किसी पुरुष का अपने पति से परिचय कराते हुए एक महिला ने कहा "इसके भाई का पिता मेरे दादाजी का एकमात्र पुत्र है।" वह महिला उस पुरुष की क्या लगती है?
- (1) चाचा (2) माँ (3) पुत्री
- (4) सास (5) बहन
37. एक फोटोग्राफ की ओर इंगित करते हुए एक औरत ने एक लड़के से कहा, "मैं इस औरत की एकमात्र पुत्री हूँ और इसका बेटा तुम्हारा मामा है।" वक्ता का लड़के से क्या संबंध है?
- (1) साली (2) पत्नी (3) बहन
- (4) माँ (5) इनमें से कोई नहीं
38. एक महिला का परिचय कराते हुए एक पुरुष ने कहा, "उसके पति की माँ मेरे पिता के एकमात्र पुत्र की पत्नी है।" उस पुरुष और उस महिला के बीच क्या संबंध है?
- (1) बेटा (2) साला (3) चाचा
- (4) ससुर (5) दादा
39. एक महिला का परिचय कराते हुए एक पुरुष ने कहा, "उस महिला की माँ के पति की बहन उस पुरुष की माँ हैं।" उस पुरुष और उस महिला के बीच क्या संबंध है?
- (1) ममेरे-फुफेरे भाई-बहन
- (2) भतीजा-बुआ
- (3) पिता-पुत्री
- (4) दी गई सूचना अपर्याप्त है।
- (5) इनमें से कोई नहीं
40. D, J का पुत्र है जो F का पुत्र है। P, R की पुत्री है। यदि N, P की बहन और J की पुत्री हो, तो J, R का क्या सम्बन्ध है?
- (1) भाई (2) पिता (3) पति
- (4) चाचा (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (41 - 45): नीचे दिए गए कथनों का सावधानीपूर्वक अध्ययन करें और तत्पश्चात् पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दें:
- P, R का पिता है, किंतु R उसका पुत्र नहीं है। T, R की पुत्री है। U, P की पत्नी है। Q, R का भाई है। S, Q का पुत्र है। V, Q की पत्नी है। W, V का पिता है।

41. S की दादी कौन है?
- (1) W (2) P (3) R (4) U (5) इनमें से कोई नहीं
42. U का पुत्र कौन है?
- (1) Q (2) R (3) T
- (4) S (5) ज्ञात नहीं किया जा सकता
43. Q का ससुर कौन है?
- (1) R (2) P (3) T (4) W (5) इनमें से कोई नहीं
44. R की सीस्टर-इन-लॉ कौन है?
- (1) S (2) V (3) U (4) T (5) कल्प नहीं ज सकता
45. T का ममेरा/चचेरा भाई कौन है?
- (1) R (2) Q (3) W (4) S (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (46 - 50): नीचे दिए गए कथन को सावधानीपूर्वक पढ़ें और तत्पश्चात् पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दें:
- राधा और मि. मिन्नीलाल के दो पुत्रियाँ हैं- सिम्मी और दिव्या। दिव्या का विवाह अनुज से हुआ है जो मधु और मि. जब्बार का पुत्र है। रेशमा अनुज की पुत्री है। अनुज की बहन किरण का विवाह सुबोध से हुआ है और इनके तरुण और अमन दो पुत्र हैं। तरुण, मधु और जब्बार का नाती है।
46. अमन और रेशमा के बीच क्या संबंध है?
- (1) चाचा-भतीजी (2) पिता-पुत्री (3) पति-पत्नी
- (4) कजन (5) इनमें से कोई नहीं
47. सुबोध, जब्बार का क्या है?
- (1) दामाद (2) पुत्र (3) भाई
- (4) ससुर (5) इनमें से कोई नहीं
48. रेशमा, किरण की क्या है?
- (1) भतीजी (2) पुत्री (3) माँ
- (4) चाची (5) इनमें से कोई नहीं
49. दिव्या, किरण की कौन है?
- (1) चाची (2) दादी (3) सीस्टर-इन-लॉ
- (4) बहन (5) इनमें से कोई नहीं
50. निम्नलिखित में से कौन सा कथन निश्चित रूप से सत्य है?
- (1) अमन, सिम्मी का पुत्र है।
- (2) मधु, सुबोध की सास है।
- (3) रेशमा, किरण की चचेरी बहन है।
- (4) तरुण अनुज का अंकल है।
- (5) इनमें से कोई नहीं।

व्याख्यात्मक हल:

1. (b) C $\xrightarrow{\text{माई}}$ D $\xrightarrow{\text{बहन}}$ A $\xleftarrow{\text{बहन}}$ B

2. (c) F $\xrightarrow{\text{माता}}$ M $\xrightarrow{\text{बहन}}$ D $\xrightarrow{\text{माई}}$ K

3. (c) B $\xrightarrow{\text{माई}}$ D $\xrightarrow{\text{बहन}}$ E $\xrightarrow{\text{माई}}$ F

4. (a)

5. (d) D या तो पुत्र है या पुत्री है।

पिता $\xrightarrow{\text{पत्नी}}$ F $\xrightarrow{\text{पत्नी}}$ T
M $\xrightarrow{\text{बहन}}$ D $\xrightarrow{\text{माई}}$ R

6. (c) ससुर

7. (a)

8. (a)

9. (c) $\begin{array}{ccc} \text{औरत} & \xrightarrow{\text{पुत्र की सास}} & \text{पुत्र की सास} \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{पुत्र} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} & \text{पुत्री} \end{array}$

10. (b) $\begin{array}{ccc} \text{आदमी} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} & \text{बहू} \\ & \searrow \text{पुत्री} & \downarrow \text{पुत्री} \\ & \text{औरत} & \end{array}$
पिता $\xrightarrow{\text{पत्नी}}$ बहू
पुत्री $\xrightarrow{\text{पुत्री}}$ औरत
औरत $\xrightarrow{\text{पति}}$ पिता
ससुर $\xrightarrow{\text{पत्नी}}$ औरत
पिता $\xrightarrow{\text{पत्नी}}$ ससुर
पुत्र बधु या बहू

11. (c) $\begin{array}{ccc} & \text{सास} & \\ \uparrow & & \downarrow \\ \text{आदमी} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} & \text{पुत्री} \\ & \searrow \text{बहन} & \end{array}$

13. (b) $\begin{array}{ccc} & \text{सास} & \\ \uparrow & & \downarrow \\ \text{पिता} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} & \text{सिर्फ पुत्री} \\ \downarrow & \searrow \text{माता} & \\ \text{आदमी} & & \end{array}$

14. (a) $\begin{array}{ccc} & \text{सास} & \\ \uparrow & & \downarrow \\ \text{आदमी} & \xrightarrow{\text{पति}} & \text{सिर्फ पुत्र} \\ \downarrow \text{पुत्र} & & \downarrow \text{पुत्री} \\ \text{माई} & \xrightarrow{\text{पुत्री}} & \end{array}$

15. (e) $\begin{array}{ccc} & \text{पिता} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} \text{माता} \\ \uparrow & & \downarrow \text{पुत्र} \\ \text{औरत} & \xrightarrow{\text{पति}} & \text{पुत्र} \\ \downarrow \text{ससुर} & & \downarrow \text{पति} \\ \text{औरत} & \xrightarrow{\text{पति}} & \text{ससुर} \\ & \downarrow \text{पोता} & \downarrow \text{पत्नी} \end{array}$

17. (e) वह औरत उसकी माँ है।

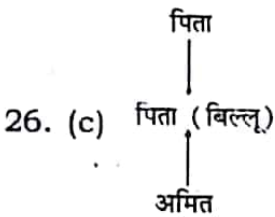
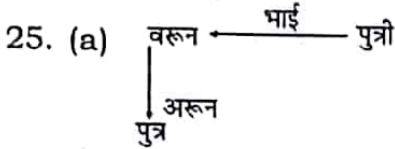
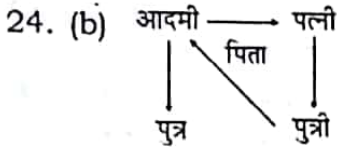
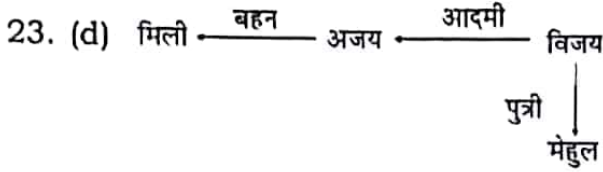
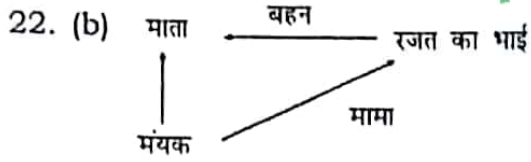
$\begin{array}{ccc} & \text{सास} & \\ \uparrow & & \downarrow \\ \text{आदमी} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} & \text{पत्नी} \\ \downarrow \text{पुत्र} & & \end{array}$

18. (a) $\begin{array}{ccc} & \text{माता} & \xrightarrow{\text{दादी माँ}} \\ \uparrow & & \downarrow \\ \text{आदमी} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} & \text{पुत्र} \\ \downarrow \text{बहू} & & \downarrow \text{पति} \\ & \text{सास} & \end{array}$

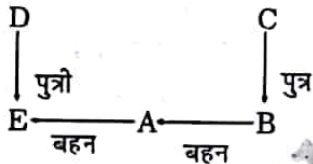
19. (b) $\begin{array}{ccc} \text{पत्नी} & \xrightarrow{\text{पिता}} & \text{पिता} \\ \downarrow \text{सास} & & \downarrow \text{साला} \\ \text{आदमी} & \xrightarrow{\text{पति}} & \end{array}$

20. (e) $\begin{array}{ccc} \text{सास} & \xrightarrow{\text{पति}} & \text{पति} \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{आदमी} & \xrightarrow{\text{पत्नी}} & \text{पुत्री} \\ & \searrow \text{बहन} & \downarrow \text{साली} \end{array}$

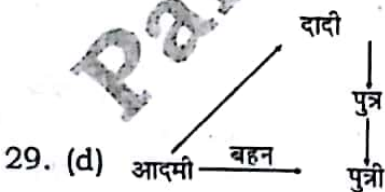
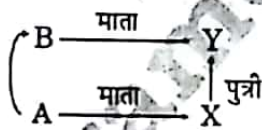
21. (a)



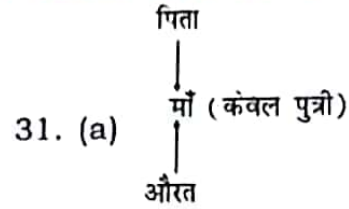
27. (d) D, C का हो पति है या पत्नी है।



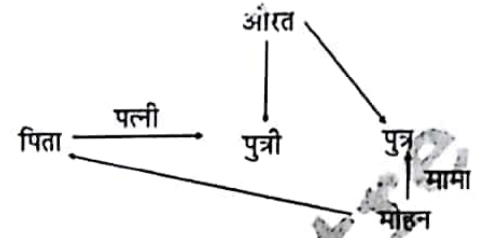
28. (d) A या तो मामा है या मौसी है।



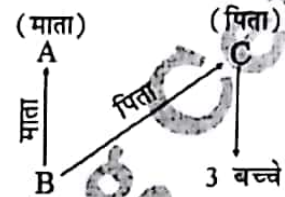
30. (e) ससुर



32. (a)

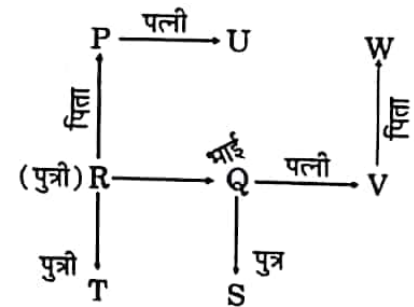


33. (e) B के दो सगे संबंध है जो किसी भी लिंग के हो सकते हैं।

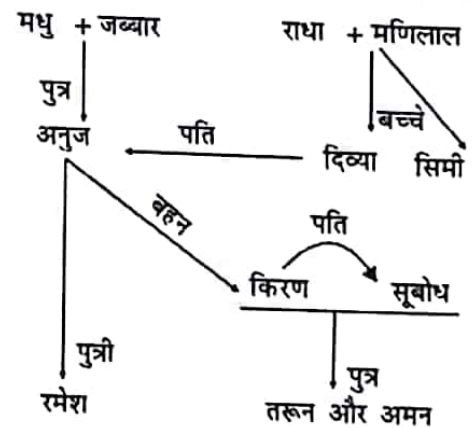


34. (b) 35. (a) 36. (e) 37. (e)
38. (d) 39. (a) 40. (c)

41-45 :-



41. (d) 42. (a) 43. (d) 44. (b) 45. (d)
46-50 :-



46. (d) 47. (a) 48. (a) 49. (c) 50. (e)
('+' का अर्थ है- पति-पत्नी)

8

सांकेतिक संबंध (CODED RELATIONSHIP)

निर्देश (1 - 10): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) $P + Q$ का अर्थ है P पिता है Q का।
(ii) $P - Q$ का अर्थ है P माता है Q की।
(iii) $P \times Q$ का अर्थ है P भाई है Q का।
(iv) $P \div Q$ का अर्थ है P बहन है Q की।
(v) $P \star Q$ का अर्थ है P पुत्र है Q का।
(vi) $P \# Q$ का अर्थ है P पुत्री है Q की।

1. दिए गए अभिव्यक्ति में A, F से किस प्रकार संबंधित है?

$$A + B \times C \div D \star E \# F$$

- (1) पुत्र (2) दामाद (3) भाई
(4) ससुर (5) इनमें से कोई नहीं

2. दिए गए अभिव्यक्ति में A, F से किस प्रकार संबंधित है?

$$A \star B \div C \# D + E \star F$$

- (1) पोता (2) नाती (3) पोती
(4) नतिनी (5) इनमें से कोई नहीं

3. दिए गए अभिव्यक्ति में A, F से किस प्रकार संबंधित है?

$$A \# B + C \star D - E \div F$$

- (1) भाई (2) कजन (3) बहन
(4) पिता (5) इनमें से कोई नहीं

4. दिए गए अभिव्यक्ति में A, F से किस प्रकार संबंधित है?

$$A \star B \# C - D + E \div F$$

- (1) भाई (2) बहन (3) पिता
(4) चाचा (5) कजन

5. दिए गए अभिव्यक्ति में A, F से किस प्रकार संबंधित है?

$$A + B \div C \times D \div E \# F$$

- (1) भाई (2) पिता (3) कजन
(4) पति (5) इनमें से कोई नहीं

6. दिए गए अभिव्यक्ति में F, A से किस प्रकार संबंधित है?

$$A \# B - C \star D + E \div F$$

- (1) भाई (2) बहन (3) कजन
(4) भाई या बहन (5) इनमें से कोई नहीं

7. दिए गए अभिव्यक्ति में F, A से किस प्रकार संबंधित है?

$$A \star B \times C \# D - E \star F$$

- (1) पिता (2) दादा (3) नाना
(4) अंकल (5) इनमें से कोई नहीं

8. दिए गए अभिव्यक्ति में F, A से किस प्रकार संबंधित है?

$$A \star B \times C \div D \times E - F$$

- (1) भाई (2) बहन (3) कजन
(4) आंट (5) इनमें से कोई नहीं

9. दिए गए अभिव्यक्ति में F, A से किस प्रकार संबंधित है?

$$A + B - C \times D \div E \times F$$

- (1) पोता (2) पोती (3) नाती
(4) नतिनी (5) नाती या नातनी

10. दिए गए अभिव्यक्ति में F, A से किस प्रकार संबंधित है?

$$A \# B \times C + D \times E \# F$$

- (1) आंट (2) माँ (3) दादी या नानी
(4) बहन (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (11 - 20): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(i) $A + B$ का अर्थ है B पिता है A का।

(ii) $A - B$ का अर्थ है B माता है A की।

(iii) $A \times B$ का अर्थ है B भाई है A का।

(iv) $A + B$ का अर्थ है B बहन है A की।

(v) $A \star B$ का अर्थ है B पुत्र है A का।

(vi) $A \# B$ का अर्थ है B पुत्री है A की।

11. दिए गए अभिव्यक्ति में P, U से किस प्रकार संबंधित है?

$$U - T \# S + R \star Q \# P$$

- (1) पुत्री (2) बहन (3) नीस
(4) आंट (5) इनमें से कोई नहीं

12. दिए गए अभिव्यक्ति में P, U से किस प्रकार संबंधित है?

$$U \times T + S \star R + Q \star P$$

- (1) भाई (2) पुत्र (3) कजन
(4) नेव्यू (5) इनमें से कोई नहीं

13. दिए गए अभिव्यक्ति में P, U से किस प्रकार संबंधित है?

$$U + T \times S \div R \times Q + P$$

- (1) पिता (2) दादा (3) नाना
(4) दादा के पिता (5) इनमें से कोई नहीं

14. दिए गए अभिव्यक्ति में P, U से किस प्रकार संबंधित है?

$$U + T \star S \times R - Q \times P$$

- (1) पिता (2) चाचा (3) मामा
(4) दादा या नाना (5) इनमें से कोई नहीं

15. दिए गए अभिव्यक्ति में P, U से किस प्रकार संबंधित है?

$$U - T \# S \div R + Q + P$$

- (1) बहन (2) माता (3) दादी या नानी
(4) आंट (5) इनमें से कोई नहीं

16. दिए गए अभिव्यक्ति में U, P से किस प्रकार संबंधित है?

$$U \# T \times S \div R \# Q \times P$$

- (1) दादा (2) दादी (3) नाना
(4) नानी (5) जानकारी अधूरी है

17. दिए गए अभिव्यक्ति में U, P से किस प्रकार संबंधित है?
 $U \# T \times S \div R \times Q + P$
 (1) पति (2) पत्नी (3) बहन
 (4) सास (5) इनमें से कोई नहीं
18. दिए गए अभिव्यक्ति में U, P से किस प्रकार संबंधित है?
 $U \# T - S \# R + Q \# P$
 (1) नाना (2) नानी (3) दादा
 (4) दादी (5) जानकारी अधूरी है
19. दिए गए अभिव्यक्ति में से किसमें P, U का भाई है?
 (1) $U \times T \div S - R + Q \# P$
 (2) $U \times T \times S - R + Q \times P$
 (3) $U \div T - S + R + Q \times P$
 (4) $U \div T - S \# R + Q \div P$
 (5) $U \div T - S \# R + Q \star P$
20. दिए गए अभिव्यक्ति में से किसमें P, U की सास है?
 (1) $U \star T \times S - R - Q - P$
 (2) $U \# T \div S \times R - Q + P$
 (3) $P \star Q \times R + S - T - U$
 (4) $P \# Q \div R - S - T + U$
 (5) $U \# T - S - R \star Q + P$
- निर्देश (21 - 25): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
- (i) 'A × B' का अर्थ है 'A, B का पिता है'।
 (ii) 'A + B' का अर्थ है 'A, B की पुत्री है'।
 (iii) 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B की माता है'।
 (iv) 'A - B' का अर्थ है 'A, B का भाई है'।
21. यदि 'P + Q - R ÷ T' है, तो T का P से क्या संबंध है?
 (1) आंटा (2) भाई (3) पिता
 (4) ग्रैंडमदर (5) कजन
22. निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि R, P की पत्नी है?
 (1) $P \times R - Q - T$ (2) $P \div T + R - Q$
 (3) $P \div R - Q + T$ (4) $P \times T - Q + R$
 (5) इनमें से कोई नहीं
23. यदि 'P × T + Q × R' है, तो R का P से क्या संबंध है?
 (1) पुत्री (2) पति (3) सन-इन-लॉ
 (4) सन-इन-लॉ या डॉटर-इन-लॉ (5) इनमें से कोई नहीं
24. यदि 'P - R - Q × T' है तो P का T से क्या संबंध है?
 (1) ग्रैंडमदर (2) मदर-इन-लॉ (3) बहन
 (4) ग्रैंडफादर (5) इनमें से कोई नहीं
25. यदि 'P ÷ Q + R × T' है, तो T का Q से क्या संबंध है?
 (1) आंटा (2) बहन (3) ब्रदर
 (4) ग्रैंडसन (5) भाई या बहन

- निर्देश (26 - 30): नीचे दी गई जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- (i) 'A - B' का अर्थ है 'A, B का पिता है'।
 (ii) 'A + B' का अर्थ है 'A, B की पुत्री है'।
 (iii) 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है'।
 (iv) 'A × B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है'।
26. अभिव्यक्ति 'P + S - T' का P का T से क्या संबंध है?
 (1) बहन (2) पत्नी (3) पुत्र
 (4) पुत्री (5) इनमें से कोई नहीं
27. अभिव्यक्ति 'P × Q - T' में T का P से क्या संबंध है?
 (1) पुत्री (2) भाई (3) माता
 (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (5) इनमें से कोई नहीं
28. निम्नलिखित में से किसका अर्थ है T, P की पत्नी है?
 (1) $P \times S \div T$ (2) $P \div S \times T$ (3) $P - S \div T$
 (4) $P + T + S$ (5) इनमें से कोई नहीं
29. निम्नलिखित में से किसका अर्थ है P, S का नाती है?
 (1) $P + Q - S$ (2) $P + Q \times S$ (3) $P + Q + S$
 (4) $P \times Q + S$ (5) इनमें से कोई नहीं
30. अभिव्यक्ति 'P + Q × T' में T का P से क्या संबंध है?
 (1) माता (2) पिता (3) पुत्र
 (4) भाई (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (31 - 35): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
- (i) 'A - B' का अर्थ है 'A, B की पुत्री है'।
 (ii) 'A + B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है'।
 (iii) 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B का पिता है'।
 (iv) 'A × B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है'।
31. 'P × R - S' अभिव्यक्ति में P का S से क्या संबंध है?
 (1) पिता (2) ग्रैंडफादर (3) नाती
 (4) बहन (5) इनमें से कोई नहीं
32. निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि S, P का सन-इन-लॉ है?
 (1) $P + R \times S$ (2) $P + R \times S$ (3) $P + R + S$
 (4) $P + R + S$ (5) इनमें से कोई नहीं
33. 'P - Q + S' अभिव्यक्ति में S का P से क्या संबंध है?
 (1) माता (2) पिता (3) भाई
 (4) बहन (5) इनमें से कोई नहीं
34. 'P × Q + S' अभिव्यक्ति में P का S से क्या संबंध है?
 (1) भाई (2) पत्नी (3) पुत्र
 (4) बहन (5) इनमें से कोई नहीं
35. 'P + R + S' अभिव्यक्ति में S का P से क्या संबंध है?
 (1) पुत्र (2) पुत्री (3) डॉटर-इन-लॉ
 (4) बहन (5) तय नहीं कर सकते

निर्देश (36 - 40): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- (i) 'P × Q' का अर्थ है 'P, Q का भाई है'।
 (ii) 'P - Q' का अर्थ है 'P, Q की माता है'।
 (iii) 'P + Q' का अर्थ है 'P, Q का बहन है'।
 (iv) 'P ÷ Q' का अर्थ है 'P, Q का पिता है'।
36. अभिव्यक्ति W + T ÷ R × M में W का M से क्या संबंध है?
 (1) मैटर्नल आंट (2) पैटर्नल आंट (3) ग्रैंडमदर
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
37. अभिव्यक्ति D - J + M ÷ K में K का D से क्या संबंध है?
 (1) ग्रैंडसन (2) नेव्यू (3) नीस
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
38. अभिव्यक्ति M + J ÷ T × R में R का M से क्या संबंध है?
 (1) नेव्यू (2) नीस (3) नेव्यू या नीस
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
39. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिव्यक्ति यह दर्शाती है कि T, J का नेव्यू है?
 (1) J × M - F × T (2) J × M - F + T
 (3) J × M ÷ F × T (4) J × M ÷ F + T
 (5) इनमें से कोई नहीं
40. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिव्यक्ति यह दर्शाती है कि B, H का पैटर्नल अंकल है?
 (1) B × M ÷ H (2) B + M ÷ H (3) B × M + H
 (4) B + M - H (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (41 - 45): ये प्रश्न नीचे दी गई जानकारी पर आधारित हैं।

- 'P ⊙ Q' का अर्थ है 'Q, P का भाई है'
 'P # Q' का अर्थ है 'P, Q का बेटा है'
 'P = Q' का अर्थ है 'Q, P का बहन है'
 'P & Q' का अर्थ है 'P, Q का पुत्र है'
 'P + Q' का अर्थ है 'P, Q का पिता है'
 'P @ Q' का अर्थ है 'P, Q की माँ है'
41. निम्न अभिव्यक्ति में से सही निष्कर्ष निकालें?
 'Q & N @ S ⊙ M = P'
 (1) S, P का भाई है। (2) N के पास दो पुत्र और दो पुत्रियाँ हैं।
 (3) S, Q का बहन है। (4) P, Q का बहन है।
 (5) इनमें से कोई नहीं
42. अभिव्यक्ति 'P @ R = S ⊙ T & V' का क्या अर्थ है?
 (1) V, P का पति है (2) R, V का पुत्र है
 (3) R, V की पुत्री है (4) V, P की पत्नी है
 (5) इनमें से कोई नहीं
43. निम्नलिखित में क्या दर्शाता है कि C, D का चाचा है?
 (1) C & V # N @ L ⊙ D
 (2) C & V & L @ N ⊙ D
 (3) D & L & N @ V ⊙ C

(4) D & N # V @ L ⊙ C

(5) इनमें से कोई नहीं

44. निम्नलिखित में क्या दर्शाता है कि Q, N की बेटा है?

(1) Q + P # C @ N @ V

(2) N + P # C @ Q @ V

(3) M @ N # R × Q

(4) M ⊙ Q = V # N

(5) इनमें से कोई नहीं

45. निम्न अभिव्यक्ति में से सही निष्कर्ष निकालें?

'L = M # N ⊙ P + Q'

(1) Q, M का पिता है।

(2) L, N का चाचा है।

(3) N, Q का चाचा है।

(4) Q, N की भतीजी है।

(5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (46 - 50): ये प्रश्न नीचे दी गई जानकारी पर आधारित हैं।

'P = Q' का अर्थ है 'Q, P का पिता है'

'P ÷ Q' का अर्थ है 'P, Q की बहन है'

'P # Q' का अर्थ है 'Q, P की माँ है'

'P & Q' का अर्थ है 'P, Q का भाई है'

'P & Q' का अर्थ है 'Q, P का पुत्र है'

'P × Q' का अर्थ है 'P, Q की पुत्री है'

46. निम्न में से कौन-सा सही नहीं है?

(1) L \$ M ÷ O का अर्थ है O, L का बहन है।

(2) M ÷ O & P = Q का अर्थ है Q और O पति और पत्नी है।

(3) P = Q # R का अर्थ है R, P की ग्रैंडमदर है।

(4) R × S # T का अर्थ है R, T की पोती है।

(5) सभी सही हैं

47. निम्न में से कौन-सा सही है?

(1) L & M \$ R का अर्थ है R, L का चाचा है।

(2) M \$ R ÷ D # V का अर्थ है M, V का बेटा है।

(3) D # V × T का अर्थ है D, T का पोती है।

(4) V × T ÷ P का अर्थ है P, V का मामा है।

(5) कोई सही नहीं है

48. निम्नलिखित में से क्या दर्शाता है कि A, B का दादा है?

(1) M × A = N = B (2) B \$ L × Q × A

(3) L ÷ B = S \$ Q = A (4) B × L × A

(5) इनमें से कोई नहीं

49. निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि 'F, G का चाचा है'?

(1) L = F \$ Q & G

(2) G × M + F \$ L

(3) N \$ F \$ L × G

(4) G × L \$ F \$ N

(5) इनमें से कोई नहीं

50. 'S × M ÷ B & L = F # Q' से क्या संबंध मिलता है?

(1) M, L की मैटर्नल आंट है। (2) L, Q की ग्रैंड डॉटर है।

(3) B, S का चाचा है।

(4) F और B भाई-बहन है।

(5) ऊपर दिए गए कोई भी संबंध नहीं मिलता है।

व्याख्यात्मक हल:

1 - 10:

प्र० 1 से 10 तक, प्रश्न 'अप प्रकार' के संकेतन से संबंधित है। इस प्रकार के संकेतन में प्रतीक उस तत्व पर प्रकाश डालता है जो अप स्थिति में होता है।

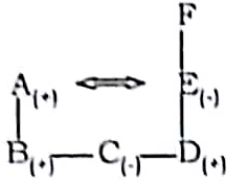
यहाँ,

P + Q का मतलब P, Q का पिता है।

प्रतीक '+' P को उभारता है जो तत्व अप स्थिति में है।

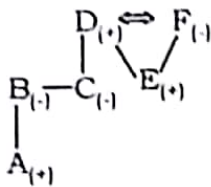
इस प्रकार के प्रश्न में आपको दिए गए कथन को बाँये से दाँये पढ़ने की सलाह की जाती है।

1. 2;



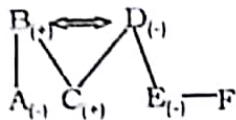
स्पष्टतः A, F दामाद है।

2. 2;



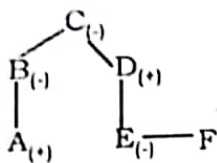
स्पष्टतः A, F का ममेरा पोता है।

3. 3;



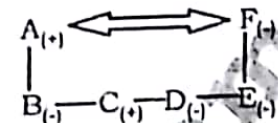
स्पष्टतः A, F की बहन है।

4. 5;



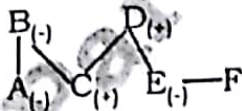
स्पष्टतः A, F का कजिन (चचेरा भाई) है।

5. 4;



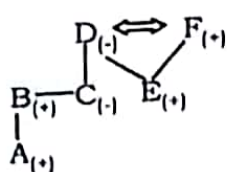
स्पष्टतः A, F का पति है।

6. 4;



यहाँ, F का लिंग पता नहीं है। इसलिए F या तो A को बहन है या फिर भाई है।

7. 2;



स्पष्टतः F, A का दादा है।

8. 3; B (-) C (-) D (-) F (-)

स्पष्टतः F, A का चचेरा भाई है।

9. 5; A (+) B (-) C (-) D (-) E (-) F (-)

यहाँ, F का लिंग पता नहीं है।

इसलिए या तो ममेरा पोता है या ममेरी पोती है F, A का

10. 1; B (+) C (+) F (-) A (-) D (+) E (+)

स्पष्ट है, F, A की चाची है।

11 - 20:

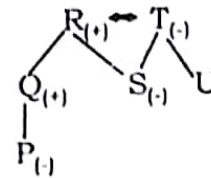
प्र० 11 से 20 तक प्रश्न 'पश्च प्रकार' के संकेतन से संबंधित है। इस प्रकार के संकेतन में प्रतीक उस तत्व पर प्रकाश डालता है जो पश्च स्थिति में है।

यहाँ,

A + B का मतलब B A का पिता है। प्रतीक '+' B पर प्रकाश डालता है।

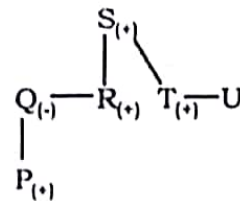
इसप्रकार के प्रश्न में आपको दिये गए कथन को दाँये से बाँये पढ़ने की सलाह दी जाती है। एक वृक्ष परिवार बनाओ और सावधानी पूर्वक संबंधित प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

11. 3;



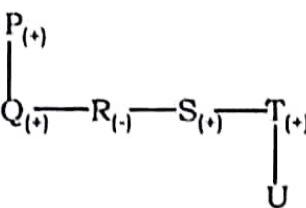
स्पष्टतः P, U की भतीजी है।

12. 4;

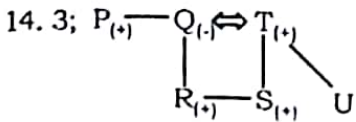


स्पष्टतः P, U का भतीजा है।

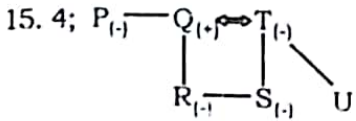
13. 2;



स्पष्टतः P, U का दादा है।

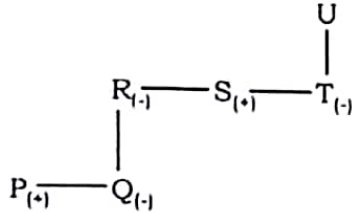


स्पष्टतः P, U का मामा है।

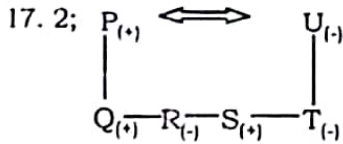


स्पष्टतः P, U की चाची है।

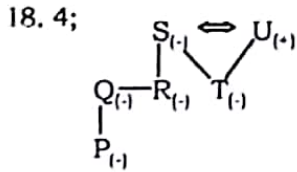
16. 5;



यहाँ, U के लिंग का पता नहीं है। इसलिए हमें कुछ और जानकारी की आवश्यकता है यह पता लगाने के लिए कि U, P का नाना है या नानी है।



स्पष्टतः U, P की पत्नी है।



स्पष्टतः U, P का नाना है।

19. 5; हमें देखना है कि, P, U का भाई है। इसलिए P अवश्य पुरुष होना चाहिए। इसके अलावा P और U के बीच लिंग असमानता शून्य होनी चाहिए।

कथन (1) को देखें। इस कथन में P को महिला के रूप में प्रदर्शित किया गया है।

ध्यान दें कि $Q \# P$ का मतलब P, Q की बेटी है इसलिए कथन (1) को निरस्त कर दीजिए।

इसीप्रकार, कथन (4) में P को महिला के रूप में प्रदर्शित किया गया है।

ध्यान दें कि $Q \div P$ का अर्थ P, Q की बहन है। इसलिए कथन (4) को निरस्त कीजिए।

अब कथन (2) और (3) और U के बीच पीढ़ी अन्तर को देखो।

$$(2) \quad U \times T \times S - R + Q \times P$$

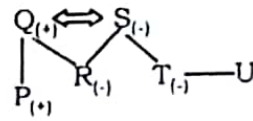
$$(0 + 0 + 1 + 1 + 0 = 2)$$

$$(3) \quad U \div T - S + R + Q \times P$$

$$(0 + 1 + 1 + 1 + 0 = 3)$$

P और U के बीच पीढ़ी अन्तर शून्य नहीं है इसलिए कथन (2) और (3) को निरस्त करें।

अब, विलोपन द्वारा हमारा उत्तर है (5)।



स्पष्ट P, U का भाई है।

20. 1; यदि P, U की सास है तब P को उत्तर वाले कथन में महिला के रूप में अवश्य प्रदर्शित किया जाना चाहिए। इसके अलावा P की स्थिति U से एक पीढ़ी ऊपर होनी चाहिए।

कथन (2) और (5) को निरस्त करें क्योंकि इन दोनों कथनों में P को पुरुष के रूप में प्रदर्शित किया गया है।

अब कथन (3) और (4) में P और U के बीच P, U से एक पीढ़ी नीचे है। इसलिए कथन (3) व (4) को निरस्त करें।

$$(3) \quad P \star Q \times R + S - T - U$$

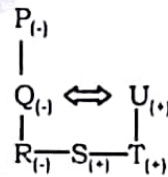
$$(-1 + 0 + 0 + 1 + 1 = 1)$$

$$(4) \quad P \# Q \div R \div S - T + U$$

$$(-1 + 0 + 0 + 1 + 1 = 1)$$

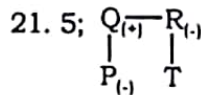
अतः कथन (1) हमारा उत्तर है।

अब कथन (1) के लिए परिवार वृक्ष देखें-



स्पष्टतः P, U की सास है।

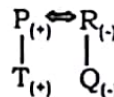
21 - 25:



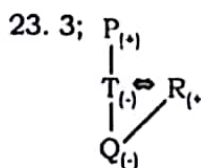
स्पष्टतः T, P का चचेरा भाई है।

22. 4; कथन (1), (2), (3) को निरस्त करें क्योंकि सभी तीनों कथनों में R पुरुष के रूप में प्रदर्शित है।

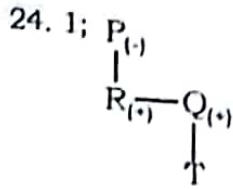
अब कथन (4) के लिए परिवार वृक्ष बनाओ



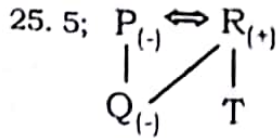
स्पष्ट है कि R, P की पत्नी है।



स्पष्टतः R, P का दामाद है।

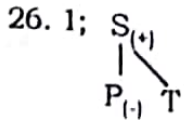


स्पष्टतः, P, T की नानी है।

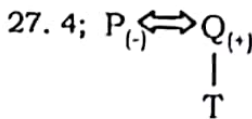


यहाँ, T का लिंग पता नहीं है, T, Q का या तो बहन है या भाई है।

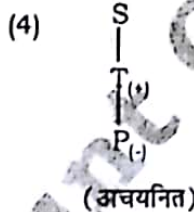
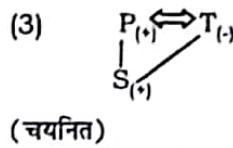
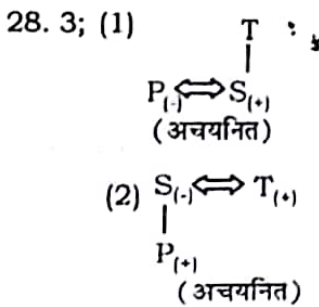
26 - 30:



स्पष्टतः P, T की बहन है।



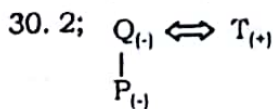
T की लिंग के संबंध में हमें कोई जानकारी नहीं है अतः T, P की या तो है बेटा है या बेटा।



29. 3; कथन (1) व (4) को निरस्त करें क्योंकि इन कथनों में P को महिला के रूप में प्रदर्शित किया गया है अब कथन (2) को निरस्त करें क्योंकि इस कथन में P और S के बीच पीढ़ी अन्तर 1 है। ध्यान दें कि P, S का पोता है तब P की स्थिति S से दो पीढ़ी नीचे होनी चाहिए। इसका अर्थ हुआ P और S के बीच पीढ़ी अन्तर 2 होना चाहिए। अब कथन (3) को जाँचें।

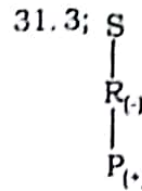


स्पष्टतः P, S का पोता है।

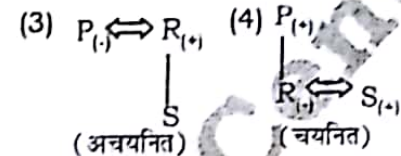
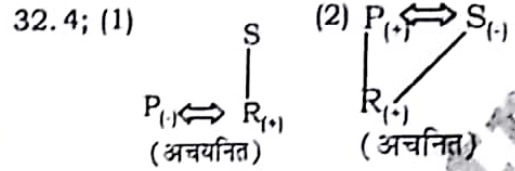


स्पष्टतः T, P का पिता है।

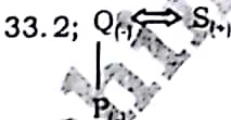
31 - 35:



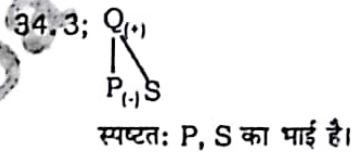
स्पष्टतः P, S का नाती है।



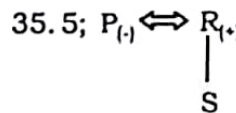
कथन (4) में, S, P का दामाद है। यदि आप P और S के बीच पीढ़ी अन्तर प्रत्येक समी० में जांचते हैं आप आसानी से कथन (1), (2) और (3) को निरस्त कर सकते हैं।



स्पष्टतः S, P का पिता है।

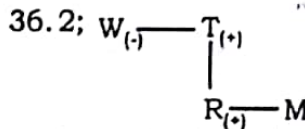


स्पष्टतः P, S का भाई है।

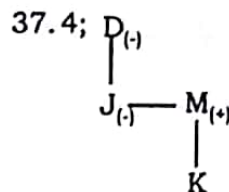


यहाँ, S का लिंग पता नहीं है S या तो P का बेटा है या बेटा है।

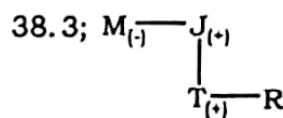
36 - 40:



स्पष्टतः W, M की चाची है।

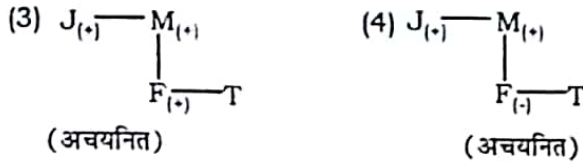
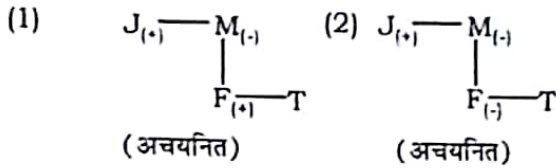


K का लिंग पता नहीं है। यहाँ K, D का या तो नाती है या नातिन है।



स्पष्ट है कि R, M की या तो भतीजा है या भतीजा है।

39. 5; दिये गए कथन को ध्यान से देखो। सभी कथनों में T का लिंग पता नहीं है अतः कोई कथन हमारा उद्देश्य पूरा नहीं कर सकता है इसलिए सभी कथनों को निरस्त करें। आप परिवार वृक्ष विधि का प्रयोग कर सकते हैं।



दिये गए सभी कथनों में T, J की या तो भतीजी है या भतीजा है।

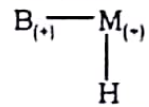
40. 1; हमें उस कथन को देखना है जिसमें B पुरुष के रूप में प्रदर्शित किया गया हो और B की स्थिति H से एक पीढ़ी ऊपर होनी चाहिए।

कथन (2) और (4) को निरस्त करें क्योंकि इन कथनों में B को महिला के रूप में प्रदर्शित किया गया है।

कथन (3) को निरस्त करें क्योंकि B और H के बीच पीढ़ी अन्तर शून्य है।

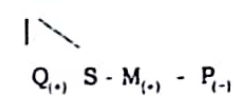
$$\begin{matrix} 0 & 0 \\ B \times M & + H \\ (0 + 0 = 0) \end{matrix}$$

अब कथन (1) के जांचो



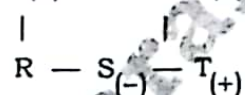
स्पष्टतः B, H का चाचा है।

41. 4; $N_{(-)}$



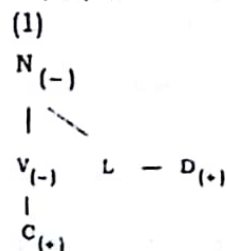
चूँकि S का लिंग पता नहीं है, (1), (2) और (3) आवश्यक रूप से सत्य नहीं हैं। (4) सत्य है।

42. 1; $P_{(-)} \Leftrightarrow V_{(+)}$

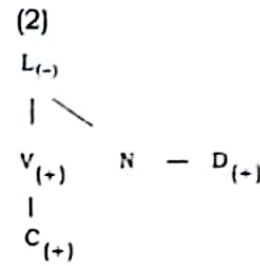


चूँकि R का लिंग पता नहीं है, (2) और (3) आवश्यक रूप से सत्य नहीं हैं (4) को निरस्त करें क्योंकि V पुरुष हैं।

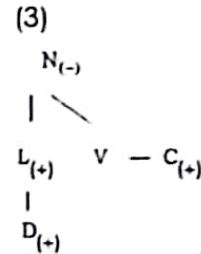
43. 3; दिए गए कथनों का परिवार वृक्ष बनाओ।



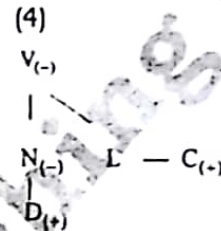
यहाँ C, D का भतीजा है। (निरस्त)



यहाँ C, D का भतीजा है। (निरस्त)

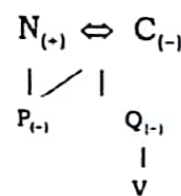


यहाँ C, D का चाचा है। (उत्तर)



यहाँ, C, D का मामा है (निरस्त)

44. 2; (1) और (4) को निरस्त करें क्योंकि इन कथनों में Q को पुरुष के रूप में प्रदर्शित किया गया है। (3) को निरस्त करें क्योंकि Q का लिंग पता नहीं है। अब विकल्प (2) को जांचो



यहाँ, Q, N की पुत्री है।

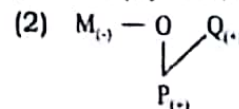
45. 5; $N - P_{(+)} - L - M_{(-)} - Q$

- (1) को निरस्त करें क्योंकि Q, M का कजिन है।
- (2) को निरस्त करें क्योंकि Z, N का बच्चा है।
- (3) को निरस्त करें क्योंकि N का लिंग पता नहीं है।
- (4) को निरस्त करें क्योंकि Q का लिंग पता नहीं है।

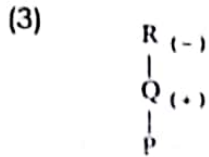
46. 1; (1) $L_{(+)} - M_{(-)} - O$

अतः O या L की बहन है या भाई है।

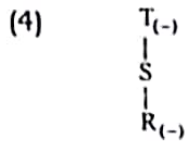
इस प्रकार (1) आवश्यक रूप से सत्य नहीं है।



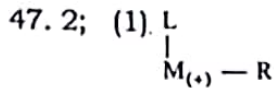
अतः Q या R क्रमशः पति और पत्नी है। इस प्रकार (2) सही है।



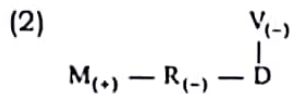
यहाँ, R, P की दादी है। इस प्रकार (3) सही है



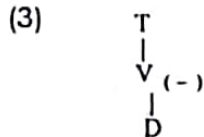
यहाँ, R या तो T की पोती है या नातिन है। इसप्रकार (4) सही हैं



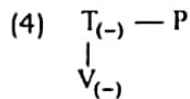
यहाँ, R, L का या तो बेटा है या बेटी हैं इसतरह (1) गलत है।



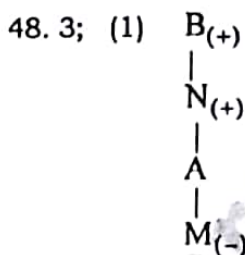
अतः M, V का पुत्र है। इस प्रकार (2) सत्य है।



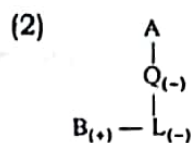
अतः, D या तो T की पोती है या पोता है इसप्रकार (3) आवश्यक रूप से सही नहीं है।



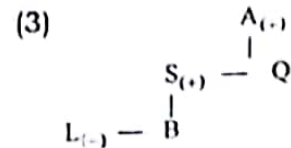
अतः, P, V का या तो मामा है या मामी है। इसतरह (4) आवश्यक रूप से सही नहीं है।



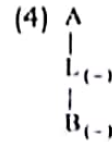
यहाँ, A का लिंग पता नहीं है। इस समीकरण में A को B का या तो पोता या पोती प्रदर्शित किया गया है। अतः (1) को निरस्त करो।



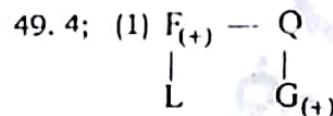
यहाँ, A का लिंग पता नहीं है, उपरोक्त परिवार वृक्ष से यह स्पष्ट है कि A, B का या तो नाना है या नानी है। अतः (2) को निरस्त करें।



यहाँ, A, B का दादा है। इसप्रकार (3) हमारा उत्तर है।

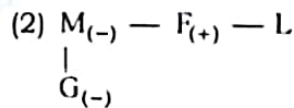


यहाँ, A का लिंग पता नहीं है। अतः A, B का या तो नाना है या नानी है। इसलिए (4) को निरस्त करें।

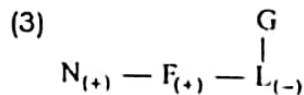


चूँकि Q का लिंग पता नहीं है, अतः हम निश्चित रूप से नहीं कह सकते कि F, G का चाचा है। यदि Q महिला है तब F, G का चाचा है।

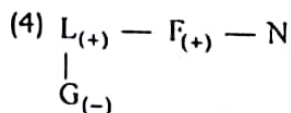
इसप्रकार (1) को निरस्त करें।



यहाँ, F, G का मामा हैं इसतरह (2) को निरस्त करें।

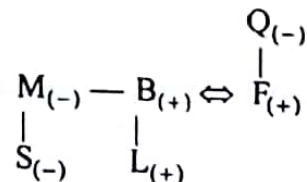


यहाँ, F, G का बेटा है अतः (3) को निरस्त करें।



यहाँ, F, G का चाचा है अतः हमारा उत्तर (4) है।

50. 1; यहाँ हम जानते हैं।



(1) सत्य (2) असत्य (3) असत्य (4) असत्य

9

बैठक व्यवस्था (SITTING ARRANGEMENT)

इस अध्याय में हम बैठक व्यवस्था से संबंधित प्रश्नों का अध्ययन करेंगे। हम सीधी रेखा, समानांतर रेखा या वृत्ताकार घरे में बैठ सकते हैं।

निर्देश (1 - 5): निम्न जानकारी को ध्यान से पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

A, B, C, D, E, F, G और H केन्द्र की ओर मुँह करके एक वृत्त के गिर्द बैठे हुए हैं। E और G हमेशा एक दूसरे के निकट बैठते हैं। D, C के दाएँ को तीसरे स्थान पर बैठता है। F, H के बाएँ को दूसरे स्थान पर बैठता है। C कभी भी A के अगले स्थान पर नहीं बैठता है जबकि D कभी भी G के अगले स्थान पर नहीं बैठता है। H, D और C का पड़ोसी नहीं है।

1. A और D के बीच कौन बैठता है?
(1) B (2) F (3) C (4) E (5) इनमें में कोई नहीं
2. B के बाएँ को दूसरे स्थान पर कौन बैठता है?
(1) F (2) G (3) A (4) E (5) इनमें में कोई नहीं
3. F के तुरंत दाएँ को कौन बैठता है?
(1) D (2) C (3) B (4) A (5) इनमें में कोई नहीं
4. B और F के बीच कौन सा जोड़ा बैठता है?
(1) HB (2) FD (3) BG (4) GC (5) AH
5. बैठने की व्यवस्था में अपने-अपने स्थान के आधार पर निम्नलिखित पांच में से चार किसी प्रकार समान है इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन सा है जो इस समूह में नहीं है?
(1) CH (2) BA (3) FE (4) DG (5) AC

हल: (i) EG या GE



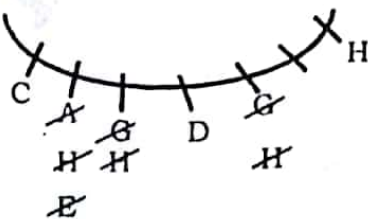
(ii) C _ D (C तथा D के बीच में दो स्थान खाली हैं।)



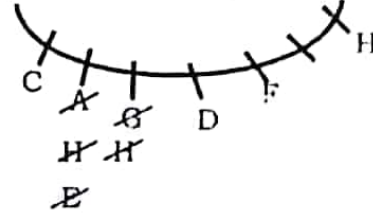
(iii) F _ H (F तथा H के बीच में एक स्थान खाली है।)



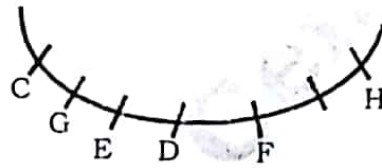
(iv) C A (दोनों एक साथ नहीं हो सकते)



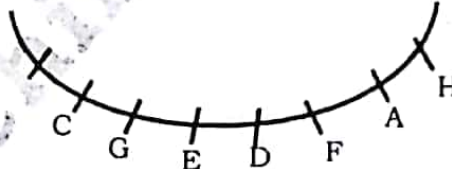
अब H के बाएँ दूसरे स्थान पर F बैठेगा।



G तथा E सदा एक साथ रहेंगे, यह केवल C तथा D के बीच संभव है।



A, C के पास नहीं हो सकता है। अतः यह F तथा H के बीच होगा।

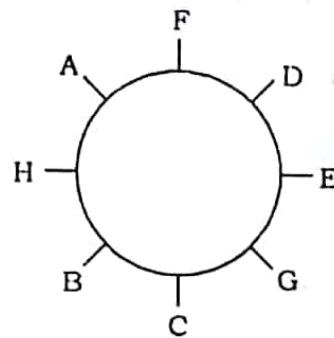


(v) G D (दोनों एक साथ नहीं हो सकते)

(vi) HD or DH (दोनों एक साथ नहीं हो सकते)

HC or CH (दोनों एक साथ नहीं हो सकते)

बचा हुआ व्यक्ति B, C के पास होगा।



1. (2), 2. (3), 3. (4), 4. (5), 5. (5)

निर्देश (6 - 8): इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए इस जानकारी को ध्यान से पढ़िए:

(i) A, B, C, D और E केन्द्र की ओर मुँह करके एक वृत्त में बैठे हैं।

(ii) C, A और B का पड़ोसी है।

(iii) E, B के तुरंत बाएँ को है।

6. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- (1) E, D के दाएं को है
- (2) D, C के दाएं को दूसरा है
- (3) A, E के दाएं को तीसरा है
- (4) A, C और D के बीच है
- (5) इनमें से कोई नहीं

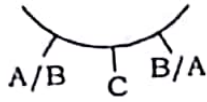
7. D का स्थान कौन-सा है?

- (1) E के दाएं को
- (2) B के दाएं को तीसरा
- (3) A के दाएं को
- (4) C के दाएं को दूसरा
- (5) इनमें से कोई नहीं

8. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- (1) A, B के दाएं को दूसरा है
- (2) B, D के दाएं को दूसरा है
- (3) D, A और E के बीच है
- (4) C, E के दाएं को तीसरा है
- (5) इनमें से कोई नहीं

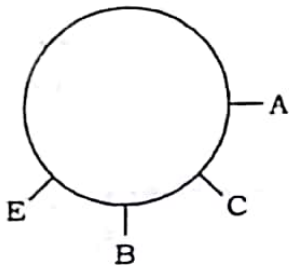
हल: (i) A C B या B C A



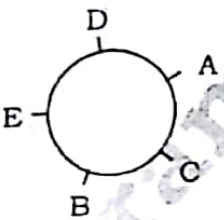
(ii) E B



(iii) (i) तथा (ii) को मिलाकर



(iv) D को उपयुक्त स्थान पर बैठाएं



6. (5), 7. (2), 8. (3)

निर्देश (9 - 13): ये प्रश्न निम्नलिखित जानकारी पर आधारित हैं।

इसे ध्यान से पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

आठ एक्जिक्यूटिव J, K, L, M, N, O, P और Q एक गोल मेज के गिर्द एक बैठक करने के लिए बैठे हैं। J, P के दाएं को दूसरा है, जो K के दाएं को तीसरा है। M, O के दाएं को दूसरा है जो P और J के बीच बैठा है। L, K या N का पड़ोसी नहीं है।

9. L के तुरंत बाएं को कौन है?

- (1) Q (2) O (3) K (4) N (5) इनमें से कोई नहीं

10. K के तुरंत बाएं को कौन है?

- (1) N (2) J (3) Q
- (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (5) इनमें से कोई नहीं

11. निम्नलिखित में से N का सही स्थान कौन सा है?

- (1) K के दाएं को दूसरा
- (2) K के तुरंत बाएं
- (3) M के तुरंत दाएं
- (4) K के तुरंत दाएं
- (5) इनमें से कोई नहीं

12. P के दाएं को तीसरा कौन है?

- (1) L (2) J (3) Q (4) N (5) इनमें से कोई नहीं

13. निम्नलिखित व्यक्तियों के किस समूह में पहला व्यक्ति दो अन्य व्यक्तियों के बीच बैठा है?

- (1) PJO (2) OPJ (3) OPM
- (4) MPO (5) इनमें से कोई नहीं

हल: (i) P - J



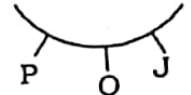
(ii) K - P



(iii) M - O

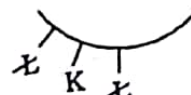


(iv) P O J

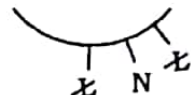


(i) से स्पष्ट है कि P और J के बीच एक ही स्थान है। जो अब O का है।

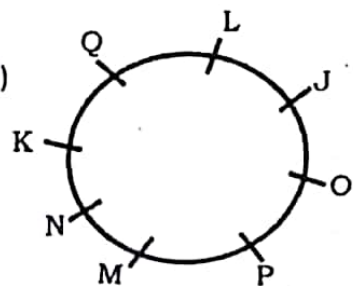
(v) L K या K L



(vi) L N या N L



(vii)



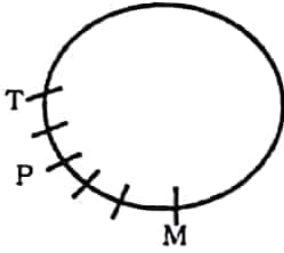
9. (5), 10. (3), 11. (4), 12. (1), 13. (2)

निर्देश (14 - 19): निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन पर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

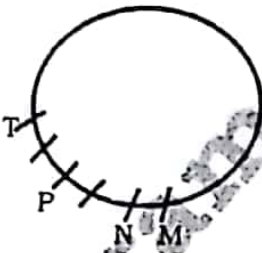
M, N, P, R, T, W, F और H केन्द्र की ओर मुँह किए एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। P, M के बाएं तीसरा और T के दांये दूसरा है। N, P के दाएं दूसरा है। R, W के दाएं दूसरा है जो M के दाएं दूसरा है। F, P का निकटतम पड़ोसी नहीं है।

14. P के तुरंत दांये कौन है?
(1) H (2) F (3) R
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें में कोई नहीं
15. H के तुरंत दांये कौन है?
(1) R (2) F (3) M
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें में कोई नहीं
16. R के तुरंत बाएं कौन है?
(1) P (2) H (3) W (4) T (5) डाटा अपर्याप्त है
17. H के दांये तीसरा कौन है?
(1) T (2) W (3) R (4) F (5) डाटा अपर्याप्त है
18. F के दांये दूसरा कौन है?
(1) M (2) R (3) T
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें में कोई नहीं
19. निम्नलिखित में से किसमें प्रथम व्यक्ति दूसरे और तीसरे व्यक्ति के बीच बैठा है?
(1) NHM (2) PHN (3) TRP
(4) TWF (5) इनमें में कोई नहीं

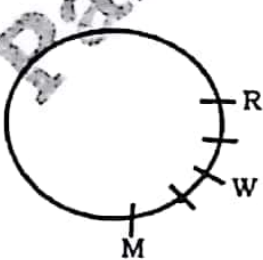
हल: (i) T - P - - M



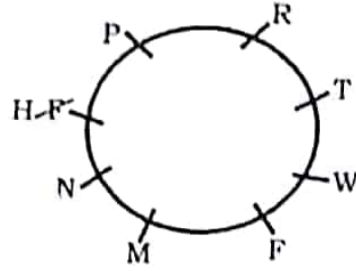
(ii) T - P - N M



(iii) M - W - R



(iv) (ii) एवं (iii) को जोड़े।



F, P के नजदीक नहीं होगा अतः P के समीप H होगा और F, M और W के बीच होगा।

14. (1), 15. (5), 16. (4), 17. (4), 18. (3), 19. (1)

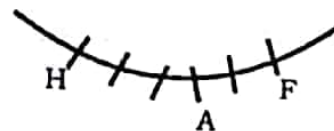
निर्देश (20 - 25): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और इन प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

A, B, C, D, E, F, G और H केन्द्र की ओर मुँह करके एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। A, H के दाएं को चौथे और F के बाएं को दूसरे स्थान पर बैठा है। C, F और B का पड़ोसी नहीं है। D, C के दाएं को तीसरा बैठता है। H कभी भी G के अगले स्थान पर नहीं बैठता है।

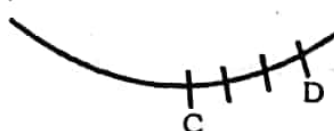
20. H और G के बीच निम्नलिखित में से कौन-सा जोड़ा बैठता है?
(1) BH (2) EF (3) CE
(4) DB (5) इनमें में कोई नहीं
21. B के दाएं को दूसरे स्थान पर कौन बैठता है?
(1) A (2) C (3) D (4) E (5) इनमें में कोई नहीं
22. C के संबंध में B का स्थान कौन-सा है?
(I) दाएं को दूसरा (II) बाएं को छठा
(III) बाएं को तीसरा (IV) दाएं को पाँचवाँ
(1) केवल II (2) केवल II और III
(3) केवल I और IV (4) डाटा अपर्याप्त है
(5) III और IV दोनों
23. निम्नलिखित में से B और D के बीच कौन बैठता है?
(1) G (2) F (3) H (4) A (5) C
24. A के एकदम दाएं कौन है?
(1) C (2) D (3) G
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें में कोई नहीं
25. बैठने की व्यवस्था में उनके स्थान के आधार पर निम्नलिखित में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका समूह बनाता है। वह एक कौन सा है जो उस समूह में नहीं आता है?
(1) AE (2) HF (3) BD
(4) GE (5) CH

हल: (i) H - - - A

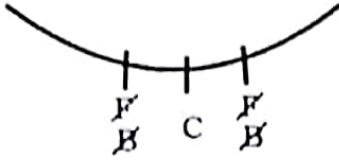
A - F



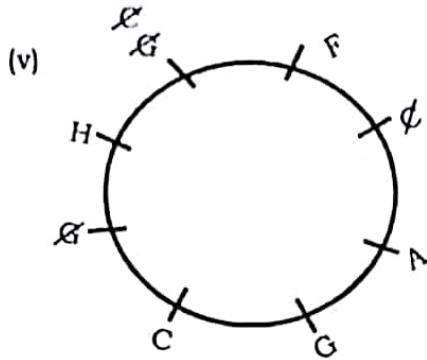
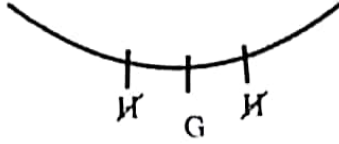
(ii) C - - D



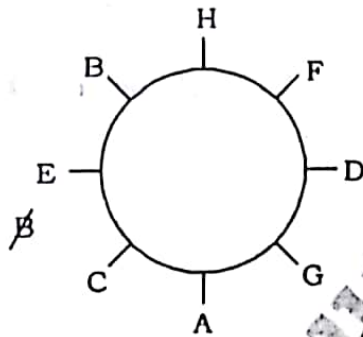
(iii) CF या FC या CB या BC (ये जोड़े संभव नहीं हैं)



(iv) G H (दोनों एक साथ नहीं हो सकते)



(vi) केवल दो स्थान खाली हैं। ये दोनों स्थान B या E से भरे जायेंगे। B, C के पास नहीं होगा। अतः E, C के पास होगा।



20. (3), 21. (4), 22. (5), 23. (2), 24. (2), 25. (1)

निर्देश (26 - 30): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

M, D, P, K, R, T और W केन्द्र की ओर मुँह किए हुए वृत्त के गिर्द बैठे हैं। D, P के दाएं को दूसरा है जो K के दाएं को तीसरा है। T, W के दाएं को तीसरा है जो D का निकटस्थ पड़ोसी नहीं है। M, R के बाएं को तीसरा है।

26. T के दाये दूसरा कौन है?

- (1) D (2) K (3) M
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

27. निम्नलिखित में से किस जोड़े में, दूसरा व्यक्ति प्रथम व्यक्ति के तुरंत दाये बैठा है?

- (1) DF (2) TP (3) PR
(4) KW (5) इनमें से कोई नहीं

28. R के तुरंत बाये कौन है?

- (1) W (2) P (3) K (4) T (5) इनमें से कोई नहीं

29. M के तुरंत बाये कौन है?

- (1) K (2) W (3) D (4) T (5) इनमें से कोई नहीं

30. D के बायें तीसरा कौन है?

- (1) W (2) P (3) K
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

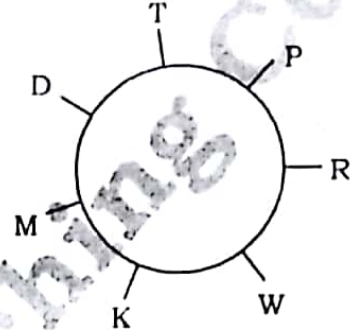
हल: **Step I.**

- (i) P - D
(ii) K - - P
(iii) W - - T
(iv) WD या DW (×)
(v) M - - R

Step II.

दूसरे कथन से शुरुआत करें।

Step III.



26. (3), 27. (4), 28. (1), 29. (3), 30. (5)

निर्देश (31 - 35): नीचे दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर उसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

दस व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G, H, I और J, पांच-पांच व्यक्तियों की दो पंक्तियों में इस प्रकार बैठे हैं कि पहली पंक्ति में एक व्यक्ति पंक्ति के एक व्यक्ति के ठीक सामने उसकी ओर मुँह किए बैठा है। पहली पंक्ति के सदस्य उत्तरोन्मुख हैं।

प्रथम पंक्ति में B, H के तुरंत दायें बैठा है जो D के ठीक सामने बैठा है। C दूसरी पंक्ति के अंतिम किनारे पर है और D के बायें दूसरा है। A, D के तुरंत दायें और F के ठीक सामने है। G, E के ठीक सामने बैठा है जो दूसरी पंक्ति के एक किनारे पर है J किनारे पर नहीं है।

31. B के बायें दूसरा कौन है?

- (1) I (2) G (3) H (4) F (5) इनमें से कोई नहीं

32. निम्नलिखित में से व्यक्तियों का कौन-सा जोड़ा पहली पंक्ति के दो किनारों पर बैठा है?

- (1) GJ (2) EI (3) GI
(4) EJ (5) इनमें से कोई नहीं

33. B के ठीक सामने कौन है?

- (1) J (2) I (3) G (4) A (5) इनमें से कोई नहीं

34. E के बायें तीसरा कौन है?

- (1) D (2) I (3) H (4) C (5) इनमें से कोई नहीं

35. A निम्नलिखित में से किस व्यक्तियों के बीच बैठा है?

- (1) DJ (2) ED (3) FB
(4) BI (5) इनमें से कोई नहीं

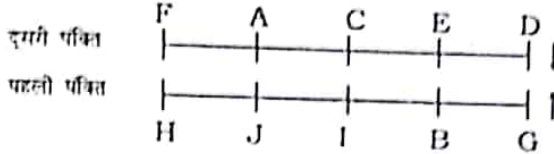
हल: Step I.

- (i) पहली पंक्ति उत्तर दिशा की तरफ मुँह करके खड़ी है।
- (ii) पहली पंक्ति HB तथा H $\leftrightarrow$ D
- (iii) C दूसरी पंक्ति के सिरे पर बैठा है। तथा C - D
- (iv) DA तथा A $\leftrightarrow$ F (विपरीत)
- (v) G $\leftrightarrow$ E तथा E दूसरी पंक्ति के सिरे पर बैठा है।
- (vi) J पंक्ति के अंत में नहीं बैठता।

Step II.

किसी भी पंक्ति से शुरुआत करें।

Step III.



31. (4), 32. (3), 33. (1), 34. (5), 35. (2)

निर्देश (36 - 40): ये प्रश्न निम्नलिखित जानकारी पर आधारित हैं। इसे ध्यान से पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

A, B, C, D, E, F, G, H, I और J दस सदस्य हैं जो X व Y टीमों में बंटे हैं। प्रत्येक टीम में 5 सदस्य हैं। दोनों टीमों के सदस्यों को आमने-सामने दो पंक्तियों में इस प्रकार बिठाया जाता है कि, X टीम का एक सदस्य Y टीम के एक सदस्य के ठीक सामने है। X टीम के सदस्यों का मुँह उत्तर दिशा की ओर है। D, A के दाएँ को तीसरा है और G के एकदम सामने बैठा है। B, G के एकदम दाएँ को बैठा है और उसका मुँह दक्षिण की ओर है। H, B के दाएँ को तीसरा है और F के ठीक सामने है। C, A व E के बीच और I के सामने बैठा है।

36. C के बाएँ को दूसरा कौन है?

- (1) F (2) A (3) B (4) D (5) इनमें से कोई नहीं

37. निम्न में से व्यक्तियों का कौन-सा समूह एक ही पंक्ति में बैठा है?

- (1) HIE (2) ACB (3) CDI
(4) HIG (5) इनमें से कोई नहीं

38. B के एकदम दाएँ को कौन है?

- (1) C (2) E (3) I (4) A (5) इनमें से कोई नहीं

39. J के एकदम बाएँ को कौन है?

- (1) I (2) C (3) E (4) B (5) इनमें से कोई नहीं

40. J के एकदम सामने कौन बैठा है?

- (1) H (2) A (3) F (4) C (5) इनमें से कोई नहीं

हल: Step I.

(i) A - - D तथा D G (विपरीत)

या

D - - A

(ii) BG दक्षिण की ओर देखता है।

(iii) H - - B तथा H F

(iv) A C E E तथा C I

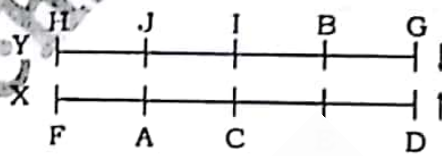
या

E C A

Step II.

किसी कथन से शुरुआत करें।

Step III.



36. (1), 37. (4), 38.

(1), 40. (2)

अभ्यास

निर्देश (1 - 5): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

A, B, C, D, E, F, G और H केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। D, H के दाएं को चौथा और B के बाएं को दूसरा है। F, B के दाएं को चौथा है। C, E के दाएं को चौथा है जो B या D का निकटस्थ पड़ोसी नहीं है। A, D का निकटस्थ पड़ोसी नहीं है।

1. G के संबंध में B का स्थान कौन-सा है?
(1) दाएं को तीसरा (2) बाएं को तीसरा
(3) दाएं को पाँचवाँ (4) बाएं को चौथा
(5) दाएं को चौथा
2. निम्न में से किस संयोजन में तीसरा व्यक्ति पहले और दूसरे व्यक्ति के बीच बैठा है?
(1) ABC (2) GCD (3) AHE
(4) CBA (5) EFG
3. A के दाएं को तीसरा कौन है?
(1) H (2) E (3) F
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
4. D के एकदम बाएं को कौन है?
(1) G (2) C (3) F
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
5. G के बाएं को चौथा कौन है?
(1) E (2) F (3) A
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (6 - 11): निम्नलिखित जानकारी का ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

A, M, P, D, Q, R, W और B केंद्रोंमुख होकर एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। D, A के बाएं चौथा है जो M के दाएं तीसरा है। P, Q के बाएं तीसरा है जो M के बाएं तीसरा है। R, W के दाएं तीसरा है जो B के दाएं दूसरा है।

6. D के बाएं दूसरा कौन है?
(1) W (2) B (3) Q
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
7. P के बाएं तीसरा कौन है?
(1) M (2) D (3) R
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
8. Q के तुरंत दाएं कौन है?
(1) W (2) D (3) B
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
9. निम्नलिखित में से कौन-सा जोड़ा क्रमशः पहले और दूसरे को W के दाएं दर्शाता है?
(1) DM (2) QB (3) MR
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
10. निम्नलिखित में से किस जोड़े में दूसरा व्यक्ति पहले व्यक्ति के तुरंत दाएं बैठा है?
(1) MD (2) RM (3) AB
(4) QB (5) इनमें से कोई नहीं

11. R के दाएं चौथा कौन है?

- (1) P (2) A (3) B
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (12 - 16): निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- (i) K, L, M, N, O, P और Q केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्ताकार मेज के गिर्द बैठे हैं।
(ii) L, N और O के बीच बैठा है।
(iii) K, O के बाएं तीसरा है।
(iv) Q, M के बाएं दूसरा है जो P के तुरंत बाएं है।

12. निम्नलिखित में से किस जोड़े में पहला व्यक्ति दूसरे व्यक्ति के तुरंत बाएं बैठा है?

- (1) LO (2) MK (3) QN
(4) LN (5) इनमें से कोई नहीं

13. Q के संदर्भ में L का सही स्थान कौन-सा है?

- (1) दाएं से दूसरा (2) बाएं से पहला
(3) दाएं से पहला (4) दाएं से तीसरा
(5) इनमें से कोई नहीं

14. निम्नलिखित में से किसमें बीच का व्यक्ति दूसरे दो लोगों के बीच बैठा है?

- (1) NQL (2) PMK (3) POK
(4) MOP (5) इनमें से कोई नहीं

15. L के बाएं दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- (1) P (2) M (3) K (4) Q (5) इनमें से कोई नहीं

16. M और Q के बीच कौन बैठा है?

- (1) O (2) N (3) K (4) L (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (17 - 22): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

P, A, D, Q, T, M, R और B केंद्रोंमुख होकर एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। D, T के बाएं तीसरा है जो P के दाएं पाँचवाँ है। A, B के दाएं तीसरा है जो D के दाएं दूसरा है। Q, M के बाएं दूसरा है।

17. M के दाएं दूसरा कौन है?

- (1) B (2) R (3) T (4) Q (5) इनमें से कोई नहीं

18. D के तुरंत दाएं कौन है?

- (1) M (2) Q (3) B
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

19. P के दाएं तीसरा कौन है?

- (1) D (2) M (3) R
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

20. D के बाएं दूसरा कौन है?

- (1) A (2) Q (3) B (4) P (5) डाटा अपर्याप्त है

21. निम्नलिखित में से किस जोड़े में पहला व्यक्ति दूसरे व्यक्ति के तुरंत दाएं बैठा है?

- (1) DM (2) BT (3) RA (4) PQ (5) PA

22. निम्नलिखित में से कौन-सा जोड़ा A के निकटतम पड़ोसी दर्शाता है?
 (1) PT (2) PB (3) TQ
 (4) PD (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (23 - 28): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

A, B, C, D, E, F, G और H केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। H, B के बाएं को चौथा और F के दाएं को दूसरा है। A, C के बाएं को तीसरा है जो F का निकटस्थ पड़ोसी नहीं है। G, A के बाएं को दूसरा है। D, E के दाएं को दूसरा है।

23. F के एकदम दाएं को कौन है?
 (1) H (2) A (3) G
 (4) आंकड़ें अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
24. A के बाएं को तीसरा कौन है?
 (1) C (2) F (3) B
 (4) आंकड़ें अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
25. निम्न में से किस जोड़े में पहला व्यक्ति, दूसरे व्यक्ति के तुरंत बाएं बैठा है?
 (1) EH (2) CE (3) AF
 (4) DB (5) इनमें से कोई नहीं
26. निम्न में से कौन-सा जोड़ा E के निकटस्थ पड़ोसी को निरूपित करता है?
 (1) DH (2) HC (3) CA
 (4) आंकड़ें अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
27. H के तुरंत दाएं कौन है?
 (1) E (2) C (3) H
 (4) आंकड़ें अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
28. B के तुरंत दाएं कौन है?
 (1) D (2) E (3) F
 (4) आंकड़ें अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (29 - 33): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
 M, P, J, B, R, T और F केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। B, J के बाएं तीसरा है जो M के बाएं दूसरा है। P, B के बाएं तीसरा है और R के दाएं दूसरा है। T, M का निकटतम पड़ोसी नहीं है।

29. M के दाएं चौथा कौन है?
 (1) B (2) T (3) J
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
30. T के बाएं दूसरा कौन है?
 (1) F (2) M (3) P (4) J (5) डाटा अपर्याप्त है
31. निम्नलिखित में से किस जोड़े में दूसरा व्यक्ति पहले व्यक्ति के तुरंत दाएं बैठा है?
 (1) JR (2) PJ (3) TR
 (4) MP (5) इनमें से कोई नहीं
32. R के संदर्भ में F का स्थान कौन-सा है?
 (A) बाएं को तीसरा
 (B) दाएं को चौथा

- (C) दाएं को तीसरा
 (1) केवल (A) (2) केवल (B) (3) केवल (C)
 (4) (A) और (B) दोनों (5) इनमें से कोई नहीं
33. B के दाएं तीसरा कौन है?
 (1) R (2) J (3) M
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (34 - 38): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) P, Q, R, S, T, U और V केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं।
 (ii) P, V और S के बीच है।
 (iii) R, जो S के दाएं दूसरा है, Q और U के बीच है।
 (iv) Q, T का पड़ोसी नहीं है।

34. निम्नलिखित में से सही कथन कौन-सा है?

- (1) V, P और S के बीच है
 (2) S, V के बाएं दूसरा है
 (3) R, P के बाएं तीसरा है
 (4) P, S के तुरंत बाएं है
 (5) इनमें से कोई नहीं

35. T का स्थान कौन-सा है?

- (1) R और V के बीच (2) V के तुरंत बाएं
 (3) R के बाएं दूसरा (4) P के दाएं दूसरा
 (5) इनमें से कोई नहीं

36. R और U के बीच कौन है?

- (1) कोई नहीं (2) S (3) V
 (4) Q (5) इनमें से कोई नहीं

37. निम्नलिखित में से गलत कथन कौन-सा है?

- (1) R, U के तुरंत बाएं है।
 (2) Q, R के तुरंत बाएं है।
 (3) T, Q के दाएं तीसरा है।
 (4) U, T के बाएं दूसरा है।
 (5) इनमें से कोई नहीं

38. निम्नलिखित में से किस जोड़े का दूसरा सदस्य पहले सदस्य के तुरंत दाएं बैठा है?

- (1) QS (2) PV (3) RU
 (4) VT (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (39 - 43): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

P, Q, R, S, T, V और W केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। V, P के बाएं को दूसरा और W के दाएं को दूसरा है। T, Q के दाएं को तीसरा और V का निकटतम पड़ोसी नहीं है। S, R के दाएं को तीसरा है।

39. Q के दाएं दूसरा कौन है?

- (1) R (2) W (3) T (4) S (5) इनमें से कोई नहीं

40. S के तुरंत बाएं कौन है?

- (1) V (2) T (3) Q (4) W (5) इनमें से कोई नहीं

41. R के तुरंत दाएं कौन है?
(1) W (2) T (3) P
(4) आंकड़े अपूर्ण हैं (5) इनमें से कोई नहीं
42. निम्नलिखित में से किस समूह में पहला व्यक्ति दूसरे और तीसरे व्यक्ति के बीच बैठा है?
(1) RPQ (2) TWS (3) QPR
(4) QVS (5) इनमें से कोई नहीं
43. V के बाएं तीसरा कौन है?
(1) T (2) S (3) W (4) R (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (44 - 48): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
A, B, C, D, E, F, G और H आठ मित्र हैं जो केंद्र की ओर मुंह करके एक गोल मेज के गिरे बैठे हुए हैं। A, D के बाएं दूसरे स्थान पर बैठा है जो E के बाएं तीसरा है। C, G के दाएं तीसरे स्थान पर बैठा है जो E का निकटस्थ पड़ोसी नहीं है। H, B के दाएं तीसरे स्थान पर बैठा है जो G के दाएं दूसरे स्थान पर है।
44. D और C के बीच कौन बैठा है?
(1) केवल B (2) केवल C और A
(3) केवल G (4) केवल E
(5) केवल G और E
45. E के दाएं दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?
(1) B (2) F (3) G
(4) C (5) इनमें से कोई नहीं
46. H के संबंध में A का स्थान कौन-सा है?
(1) बाएं को तीसरा (2) दाएं को तीसरा
(3) बाएं को दूसरा (4) दाएं को दूसरा
(5) बाएं को चौथा
47. बैठने की व्यवस्था के आधार पर निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार एक समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनाता है। वह एक कौन-सा है जो इस समूह में नहीं आता है?
(1) CH (2) FG (3) DA
(4) BE (5) GB
48. निम्न में से किस जोड़े में दूसरा व्यक्ति, पहले व्यक्ति के तुरंत बाएं बैठा है?
(1) DB (2) EH (3) FA
(4) GD (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (49 - 53): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
P, Q, R, S, T, U, V और W केंद्रोंमुख होकर एक वृत्त के गिरे बैठे हैं। T, P के बाएं दूसरा और V के दाएं तीसरा है। S, W के दाएं दूसरा है जो T के तुरंत दाएं है। Q, U के दाएं तीसरा है।
49. निम्न में से किस जोड़े में तीसरा व्यक्ति पहले और दूसरे व्यक्ति के बीच बैठा है?
(1) USP (2) VRU (3) TQW
(4) WPS (5) इनमें से कोई नहीं
50. T के तुरंत बांये कौन हैं?
(1) Q (2) W (3) R
(4) डाटा अपर्याप्त हैं (5) इनमें से कोई नहीं
51. P के दाएं दूसरा कौन है?
(1) S (2) V (3) U
(4) Q (5) इनमें से कोई नहीं

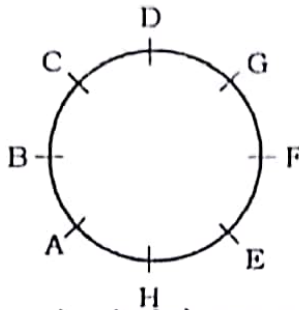
52. W के संबंध में R का स्थान कौन-सा है?
(1) बाएं को तीसरा (2) बाएं को चौथा
(3) दाएं को छठा (4) बाएं को पाँचवाँ
(5) इनमें से कोई नहीं
53. R के बाएं चौथा कौन है?
(1) U (2) P (3) S (4) W (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (54 - 55): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
छः छात्र P, Q, R, S, T तथा U एक कतार में खड़े हैं। Q, U तथा S के ठीक मध्य में है। T, P तथा R के ठीक मध्य में है। P, S या U का पड़ोसी नहीं है। R, S का पड़ोसी नहीं है।
54. निम्न में से किस जोड़े के बीच U खड़ा है?
(1) Q तथा R (2) Q तथा S (3) Q तथा P
(4) Q तथा T (5) R तथा P
55. निम्न में से किसके बीच R खड़ा है?
(1) S तथा U (2) T तथा Q (3) T तथा U
(4) P तथा T (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (56 - 60): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
छः छात्र A, B, C, D, E तथा F दो कतारों में हैं। प्रत्येक कतार में तीन एक-दूसरे के ठीक आमने सामने निम्न क्रम में खड़े हैं।
(i) F, C के दाईं ओर दूसरे स्थान पर है।
(ii) A कतार में सबसे अंतिम स्थान पर है।
(iii) E, B का पड़ोसी है।
(iv) C, B के ठीक सामने है।
56. निम्न में से कौन एक-दूसरे के सामने नहीं है?
(1) A, E (2) C, B (3) E, D
(4) F, A (5) इनमें से कोई नहीं
57. निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
(1) A, C के बाईं ओर दूसरा है।
(2) E, B के बाईं ओर है।
(3) C तथा B एक-दूसरे के विकर्णीय विपरीत है।
(4) D, A के दाईं ओर है।
(5) इनमें से कोई नहीं
58. निम्न में से कौन-सा व्यक्ति एक-दूसरे के ठीक आमने-सामने है?
(1) A, B (2) D, E (3) C, F
(4) A, D (5) इनमें से कोई नहीं
59. निम्न में से कौन लोग एक कतार में हैं?
(1) A, B और F (2) E, B और A
(3) A, C और E (4) B, F और D
(5) इनमें से कोई नहीं
60. अगर A तथा B अपने स्थान आपस में बदल ले तो B के ठीक बाईं ओर कौन होगा?
(1) D (2) E (3) F (4) C (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (61 - 65): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
(i) A, B, C, D, E तथा T एक पंक्ति में दक्षिण की ओर मुँह करके खड़े हैं।
(ii) A, E के दायें तीसरा है।
(iii) C, पंक्ति में किसी एक छोर से चौथे स्थान पर है।
(iv) B, जो कि A तथा D के बीच में है, T के दायें तीसरा है।

61. वह कौन-सा जोड़ा है, जो पश्चिम के दोनों छोर पर है?
 (1) D एवं C (2) A एवं E (3) T एवं D
 (4) T एवं E (5) इनमें से कोई नहीं
62. E का स्थान क्रम क्या है?
 (1) T के ठीक दायें (2) खड़े व्यक्तियों में दायें छोर पर
 (3) D के बायें 5वां (4) C एवं T के बीच में
 (5) इनमें से कोई नहीं
63. निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?
 (1) C के तुरंत बायें A है (2) T के तुरंत दायें E है
 (3) T और E के बीच C है (4) B के दायें C दूसरा है
 (5) इनमें से कोई नहीं

64. निम्नलिखित में से कौन-सा असत्य है?
 (1) B के तुरंत बायें D है
 (2) D दोनों में से एक छोर पर है
 (3) E दोनों में से एक छोर पर है
 (4) A और C पड़ोसी हैं
 (5) C और T के बीच कोई नहीं है
65. निम्नलिखित में से कौन-सा ऐसे जोड़े दर्शाता है जिनमें प्रत्येक में दोनों व्यक्ति सन्निकट खड़े हैं?
 (1) D, B और A, T (2) A, B और E, T
 (3) A, C और E, D (4) E, C और T, C
 (5) इनमें से कोई नहीं

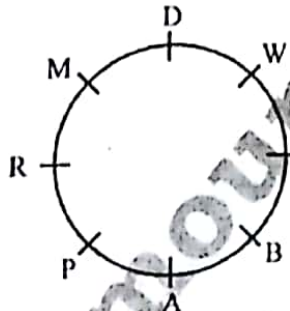
व्याख्यात्मक हल:

(1 - 5): बैठक व्यवस्था

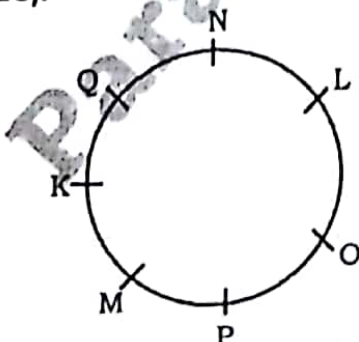


- 1; B, G के दायें तीसरे स्थान पर है।
- 2; D, G और C के मध्य बैठे हैं।
- 3; F, A के दायें तीसरे स्थान पर है।
- 4; 1; G, D के ठीक बायें है।
- 5; 3; A, G के बायें चौथे स्थान पर है।

(6 - 11):

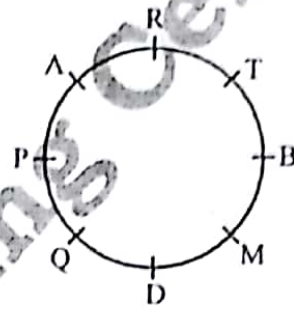


6. 3, 7. 2, 8. 1, 9. 1, 10. 3, 11. 5 (उत्तर Q है।)
 (12 - 16):



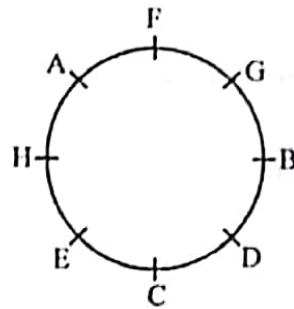
12. 4, 13. 5 (बायें से दूसरा), 14. 2, 15. 1, 16. 3

(17 - 22):

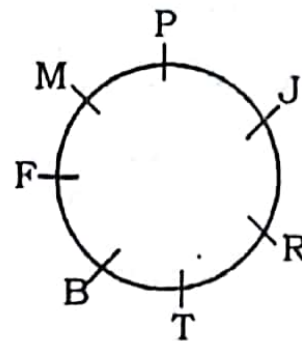


17. 3, 18. 1, 19. 2, 20. 4, 21. 5
 22. 5; P और R; A के ठीक पड़ोसी है।

(23 - 28):

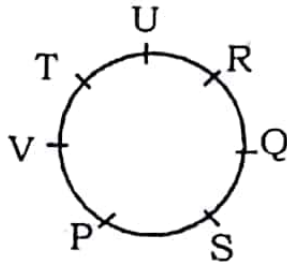


23. 2, 24. 3, 25. 4, 26. 2, 27. 1, 28. 5 (उत्तर G है।)
 (29 - 33):



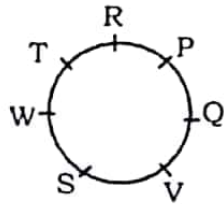
29. 5 (उत्तर R है।), 30. 1, 31. 3, 32. 4, 33. 2

(34 - 38):



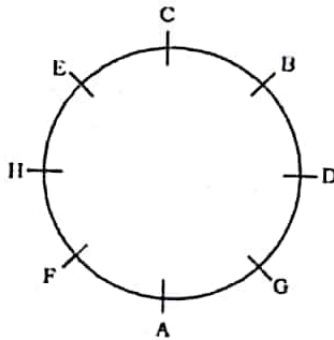
34. 4, 35. 2, 36. 1, 37. 4, 38. 3

(39 - 43):



39. 1, 40. 4, 41. 2, 42. 5, 43. 1

(44 - 48):

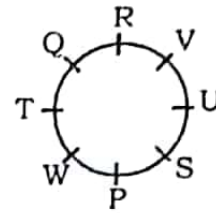


44. 1, 45. 2, 46. 4

47. 3; सभी में, दूसरा व्यक्ति, पहले के दायें से दूसरे स्थान पर है।

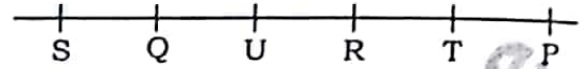
48. 5

(49 - 53):



49. 5, 50. 1, 51. 3, 52. 1, 53. 2

(54 - 55):



54. 1, 55. 3

(56 - 60):

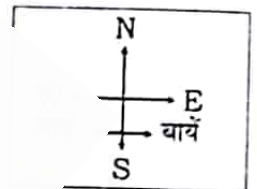


56. 1, 57. 2, 58. 2, 59. 2, 60. 5

(61 - 65):



61. 5 (r



5, 64. 1, 65. 2

10

बैठक व्यवस्था - नवीनतम पैटर्न पर आधारित प्रश्न

(SITTING ARRANGEMENT- QUESTIONS BASED ON LATEST PATTERN)

निर्देश (1 - 5): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए-

A, B, C, D, E, F, G एवं H एक केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्त में बैठे हैं। प्रत्येक व्यक्ति एक अलग व्यवसाय से है जैसे- डॉक्टर, इंजीनियर, आर्किटेक्ट, शिक्षक, क्लर्क, दुकानदार, व्यापारी एवं बैंककर्मी।

A शिक्षक के दाहिने तरफ तीसरे स्थान पर है। D, G के बायें दूसरे स्थान पर है। G, शिक्षक के एकदम बगल में नहीं है। B जो एक दुकानदार है एवं शिक्षक के बीच में सिर्फ एक व्यक्ति है जो आर्किटेक्ट है वह दुकानदार के दाहिने तीसरे स्थान पर है। H का स्थान आर्किटेक्ट एवं इंजीनियर के बीच है। E, H के एकदम बगल में नहीं है। इंजीनियर क्लर्क के दाहिने तीसरे स्थान पर बैठा है। व्यापारी एवं F के बीच सिर्फ एक व्यक्ति है। E ना तो व्यापारी है और ना ही डॉक्टर।

1. बैठक व्यवस्था के अनुसार निम्न में से सही विकल्प का चुनाव करें?

- (1) E इंजीनियर के एकदम बगल में है।
- (2) E एक आर्किटेक्ट है।
- (3) क्लर्क बैंककर्मी के एकदम बगल में है।
- (4) शिक्षक का स्थान H एवं इंजीनियर के बीच में है।
- (5) दुकानदार शिक्षक के दाहिने दूसरे स्थान पर है।

2. H किस व्यवसाय से संबंध रखता है?

- (1) व्यापारी (2) आर्किटेक्ट (3) बैंककर्मी
- (4) शिक्षक (5) दुकानदार

3. बैंककर्मी के संबंध में डॉक्टर का क्या स्थान है?

- (1) एकदम बायें (2) दायें से तीसरा (3) दायें से दूसरा
- (4) बायें से चौथा (5) बायें से दूसरा

4. आर्किटेक्ट एवं व्यापारी के बीच कौन बैठा है?

- (1) C एवं H (2) क्लर्क
- (3) बैंककर्मी एवं दुकानदार (4) डॉक्टर
- (5) C एवं शिक्षक

5. इनमें से कौन क्लर्क है?

- (1) C (2) D (3) E (4) F (5) G

निर्देश (6 - 10): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:

बारह लोग दो समानांतर पंक्तियों में, प्रत्येक पंक्ति में छह लोग इस प्रकार बैठे हैं कि अगल-बगल के व्यक्ति से बीच एक समान दूरी है। पंक्ति-1 में P, Q, R, S, T और V बैठे हैं और सभी का मुंह दक्षिण की ओर है। पंक्ति-2 में A, B, C, D, E व F बैठे हैं और सभी का मुंह उत्तर की ओर है। इस प्रकार, बैठने की दो गई व्यवस्था में एक पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति का मुंह दूसरी पंक्ति में बैठे प्रत्येक व्यक्ति के सामने है।

P, T के बाएं को तीसरे स्थान पर बैठा है। न तो P, न ही T पंक्ति

के अंतिम छोर पर बैठा है। A, E के दाएं को दूसरे स्थान पर बैठा है। न तो A, न ही E, T या P के सामने है। A, किसी एक अंतिम छोर पर नहीं बैठा है। R, A के सामने नहीं है और R पंक्ति के अंतिम छोर पर नहीं बैठा है। F एवं C के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। न तो F, न ही C, T के सामने है। C किसी एक अंतिम छोर पर नहीं बैठा है। V व Q के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। F, B के बगल में नहीं बैठा है और A, V के सामने नहीं है।

B और D के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

- (1) एक (2) दो (3) तीन (4) चार (5) कोई नहीं

V का B से वही संबंध है जो Q का C से है। इसी पैटर्न के अनुसार P का संबंध निम्न में से किसके साथ है?

- (1) F (2) A (3) D (4) E (5) इनमें से कोई नहीं

8. V के संबंध में निम्न में से कौन सत्य है?

- (1) V, A के सामने है
- (2) T, V के एकदम बगल में नहीं बैठा है।
- (3) C, उसके सामने है जो V के बाएं को दूसरा है
- (4) V, पंक्ति के एक अंतिम छोर पर बैठा है
- (5) R, V के दाएं को तीसरे स्थान पर बैठा है

9. निम्न में से कौन पंक्ति के अंतिम छोरों पर बैठा है?

- (1) D, F (2) V, S (3) Q, S (4) B, D (5) इनमें से कोई नहीं

10. निम्न में से B के सामने कौन है?

- (1) V (2) S (3) Q (4) R (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (11 - 16): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:

J, P, Q, R, S, T, U और V चार विवाहित जोड़े हैं जो केंद्र की ओर मुंह करके एक वृत्त में बैठे हैं। पुरुषों के बीच व्यवसाय इस प्रकार है- लेक्चरर, वकील, डॉक्टर और वैज्ञानिक। पुरुषों में से सिर्फ R (वकील) और V (वैज्ञानिक) एक साथ बैठे हैं। प्रत्येक पुरुष अपनी पत्नी के बगल में बैठा है। लेक्चरर की पत्नी U, V के दाएं को दूसरे स्थान पर बैठी है। T का स्थान U और V के बीच में है। P डॉक्टर की पत्नी है। Q एक पुरुष है परन्तु वह डॉक्टर नहीं है। S एक पुरुष है।

11. S के संबंध में P का स्थान निम्न में से कौन-सा है?

- (1) दाएं को दूसरा (2) बाएं को दूसरा
- (3) एकदम दाएं को (4) एकदम बाएं को
- (5) बाएं को तीसरा

12. T के संबंध में J का स्थान निम्न में से कौन-सा है?

- (1) बाएं को तीसरा (2) दाएं को चौथा
- (3) दाएं को तीसरा (4) T के सामने
- (5) दाएं को दूसरा

13. जोड़ों के बारे में निम्न से कौन-सा सत्य नहीं है?
 (1) P, S की पत्नी है (2) T, Q की पत्नी है
 (3) R, J का पति है (4) J व S अगल-बगल बैठे हैं
 (5) सभी सत्य हैं
14. किन दो पतियों को पत्नियां अगल-बगल बैठी हैं?
 (1) UT (2) SR (3) VQ (4) RV (5) इनमें से कोई नहीं
15. उपरोक्त व्यवस्था में बैठने के स्थान के आधार पर निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो इस समूह में नहीं आता है?
 (1) RSJ (2) TRV (3) UTV (4) SQP (5) UPQ
16. वकील की पत्नी कौन है?
 (1) T (2) P (3) J (4) U (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (17 - 21): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:
- सात व्यक्ति - A, B, C, D, E, F और G एक वृत्त में बैठे हैं। उनमें से पाँच का मुँह केंद्र की ओर है जबकि दो का मुँह केंद्र से विपरीत दिशा में है। C, D के बाएँ को तीसरे स्थान पर हैं और दोनों का मुँह केंद्र की ओर है। E न तो D के, न ही C के बगल में बैठा है। जो D व F के ठीक बीच में बैठा है उसका मुँह केंद्र से विपरीत दिशा में है। G, A के दाएँ को तीसरे स्थान पर बैठा है और उसका मुँह केंद्र की ओर है। B के बगल में बैठे एक व्यक्ति का मुँह केंद्र से विपरीत दिशा में है।
17. निम्न में से कौन-सा जोड़ा केंद्र से विपरीत दिशा में मुँह किए हुए व्यक्तियों को निरूपित करता है?
 (1) A और F (2) E और F (3) A और E
 (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं
18. A के बाएँ को दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?
 (1) C (2) G (3) E (4) B (5) इनमें से कोई नहीं
19. E की बायें बगल में कौन बैठा है?
 (1) C (2) G (3) B (4) A (5) इनमें से कोई नहीं
20. B के संबंध में F का स्थान कौन-सा है?
 (1) बाएँ का चौथा (2) दाएँ को दूसरा
 (3) दाएँ को तीसरा (4) बाएँ को दूसरा
 (5) इनमें से कोई नहीं
21. यदि सभी व्यक्तियों को A से आरंभ करके वर्णानुक्रम से गड़ी की दिशा में बैठने के लिए कहा जाए तो A को छोड़कर कितने व्यक्तियों का स्थान अपरिवर्तित रहेगा?
 (1) तीन (2) एक (3) दो (4) चार (5) कोई नहीं

निर्देश (22 - 26): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:

आठ दोस्त P, Q, R, S, T, V, W और Y एक वर्गाकार टेबल के चारों तरफ इस प्रकार बैठे हैं कि चार दोस्त चार कोनों पर बैठे हैं जबकि चार प्रत्येक भुजाओं के बीच में। जो चार दोस्त चार कोने पर बैठे हैं वे केंद्र की तरफ मुँह करके बैठे हैं जबकि बाकी चार जो भुजाओं के बीच में बैठे हैं बाहर के तरफ मुँह करके बैठे हैं। P जो केंद्र की ओर मुँह करके बैठा है V के दाहिने तीसरे स्थान

पर है। T जो केंद्र के तरफ मुँह करके बैठा है V के एकदम बगल में नहीं है। V और W के बीच सिर्फ एक व्यक्ति है। S, Q के दाहिने दूसरे स्थान पर है। Q केंद्र के तरफ मुँह करके बैठा है। R, P के एकदम बगल में नहीं बैठा है।

22. Q के बायें दूसरा कौन है?
 (1) V (2) P (3) T
 (4) Y (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
23. T का स्थान V के सापेक्ष क्या है?
 (1) बायें से चौथा (2) बायें से दूसरा (3) बायें से तीसरा
 (4) दायें से तीसरा (5) दायें से दूसरा
24. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो उस समूह में नहीं आता है?
 (1) R (2) W (3) V (4) S (5) Y
25. दी गई बैठने की व्यवस्था के आधार पर प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?
 WP TR QW RS ?
 (1) YT (2) VY (3) VQ (4) PY (5) QV
26. R के संबंध में सही कथन क्या है?
 (1) R, V के बगल में है
 (2) R का मुँह केंद्र की ओर है
 (3) R, T और S के बीच में है
 (4) Q, R के बायें तीसरा है
 (5) कोई सत्य नहीं है

निर्देश (27 - 31): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:

बारह लोग दो समानांतर पंक्तियों में, प्रत्येक में छह लोग इस प्रकार बैठे हैं कि अगल-बगल के व्यक्तियों के बीच एक समान दूरी है। पंक्ति-1 में P, Q, R, S, T व V बैठे हैं और उन सभी का मुँह दक्षिण की ओर है। पंक्ति-2 में A, B, C, D, E व F बैठे हैं और इन सभी का मुँह उत्तर की ओर है। इसलिए बैठने की दी गई व्यवस्था में एक पंक्ति में बैठे हुए प्रत्येक व्यक्ति का मुँह दूसरी पंक्ति में बैठे हुए प्रत्येक व्यक्ति की ओर है।

A, D के दाएँ को तीसरे स्थान पर बैठा है। न तो A न ही D अंतिम छोर पर है। T का मुँह D की ओर है। V, A के सामने नहीं है और V किसी भी छोर पर नहीं बैठा है। V, T के बगल में नहीं बैठा है। B किसी एक अंतिम छोर पर बैठा है। B एवं E के बीच केवल दो लोग बैठे हैं। E, V के सामने नहीं है। R व Q के बीच दो लोग बैठे हैं। R, T के बगल में नहीं बैठा है। C, V के सामने नहीं है। P, R के बगल में नहीं बैठा है।

27. पंक्ति के अंतिम छोरों पर निम्न में से कौन बैठे हैं?
 (1) B, E (2) S, T (3) P, R (4) B, F (5) इनमें से कोई नहीं
28. निम्न में से A के सामने कौन है?
 (1) R (2) T (3) P (4) Q (5) S
29. P का V से वही संबंध है जो C का F से है। इसी पैटर्न के अनुसार E का संबंध निम्न में से किसके साथ है?
 (1) B (2) D (3) C (4) A (5) इनमें से कोई नहीं

30. F के संबंध में निम्न में से कौन-सा सत्य है?
 (1) F, C के दाएं को दूसरे स्थान पर बैठा है
 (2) F, A के बगल में नहीं बैठा है
 (3) F, D के बाएं तीसरे स्थान पर बैठा है
 (4) F पंक्ति के एक अंतिम छोर पर बैठा है
 (5) F, V के सामने है

31. P व Q के ठीक बीच में निम्न में से कौन बैठा है?
 (1) R (2) V (3) S
 (4) T (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

निर्देश (32 - 36): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:

S, R, N, L, M, T, O और P आठ लोग केन्द्रोन्मुख होकर एक वृत्त में बैठे हैं। रिपोर्टर, डॉक्टर, क्रिकेटर, शिक्षक, लेखाकार, दुकानदार, पेंटर और सुपरवाइजर ये उन आठों के अलग-अलग व्यवसाय हैं। जरूरी नहीं कि वे इस उल्लिखित क्रम में बैठे हैं। M, O के बायें तीसरा बैठा है। डॉक्टर M के तुरंत दायें हैं और M रिपोर्टर नहीं है। R, P के दायें चौथा बैठा है। न तो R और न ही P, M का निकटतम पड़ोसी है। T एक शिक्षक है और डॉक्टर के दायें तीसरा बैठा है। दुकानदार शिक्षक के बायें दूसरा बैठा है। पेंटर, M के बायें दूसरा बैठा है। क्रिकेटर S, T और P के ठीक बीच में बैठा है। लेखाकार, क्रिकेटर के दायें दूसरा बैठा है। N, T के बायें तीसरा बैठा है।

32. निम्नलिखित में से कौन रिपोर्टर है?
 (1) O (2) L (3) N (4) R (5) इनमें से कोई नहीं
33. R के संदर्भ में S का स्थान क्या है?
 (1) दायें तीसरा (2) दायें दूसरा (3) बायें तीसरा
 (4) बायें दूसरा (5) दायें चौथा
34. N से घड़ी की विपरीत दिशा में गिनने पर P और N के बीच कितने लोग बैठे हैं?
 (1) एक (2) दो (3) तीन (4) चार (5) कोई नहीं
35. उपरोक्त व्यवस्था में अपने स्थान के आधार पर निम्नलिखित पाँच में से चार जोड़े समान हैं अतः उनका एक समूह बनाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा इस समूह में नहीं आता है?
 (1) शिक्षक-पेंटर (2) सुपरवाइजर-दुकानदार
 (3) क्रिकेटर-रिपोर्टर (4) डॉक्टर-लेखाकार
 (5) दुकानदार-डॉक्टर
36. ऊपर कथित व्यवस्था के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?
 (1) N, सुपरवाइजर के तुरंत दायें है।
 (2) क्रिकेटर, दुकानदार के दायें तीसरा है।
 (3) डॉक्टर, सुपरवाइजर और लेखाकार के ठीक बीच में बैठा है।
 (4) L न तो शिक्षक है और न ही सुपरवाइजर है।
 (5) S और N के बीच केवल तीन लोग हैं।

निर्देश (37 - 42): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:

K, L, M, P, Q, R, S और T एक वर्गाकार मेज के गिर्द इस प्रकार बैठे हैं कि उनमें से चार वर्ग के चारों कोनों पर बैठे हैं जबकि अन्य चार चारों भुजाओं में प्रत्येक के बीच में बैठे हैं। जो कोनों पर बैठे हैं उनका मुँह बाहर की ओर है और जो भुजाओं के बीच बैठे हैं उनका मुँह मेज के केंद्र की ओर है।

P, S के दाएं को तीसरे स्थान पर बैठा है। S का मुँह केंद्र की ओर है। Q, M के बाएं को तीसरे स्थान पर बैठा है। M, भुजाओं के मध्य में नहीं बैठा है। Q व R के बीच में केवल एक व्यक्ति बैठा है। R, M के बगल में नहीं बैठा है। T का मुँह केंद्र की ओर है। K, R के बगल में नहीं बैठा है।

37. L के संबंध में M का स्थान कौन-सा है?
 (1) दाएं को तीसरा
 (2) M व L एक दूसरे के सामने तिरछे बैठे हैं
 (3) दाएं को दूसरा (4) बाएं को दूसरा
 (5) दाएं को पाँचवाँ
38. Q व R के ठीक बीच में कौन बैठा है?
 (1) T (2) P (3) K (4) M (5) S और K
39. निम्न में से कौन-सा जोड़ा भुजाओं के मध्य में बैठे उन व्यक्तियों को निरूपित करता है जिनका मुँह एक दूसरे के सामने है?
 (1) S, Q (2) K, L (3) M, P (4) R, T (5) T, Q
40. K से घड़ी से उल्टी दिशा में गिना जाए तो R व K के बीच में कौन बैठा होगा?
 (1) R व K के बीच कोई नहीं बैठा है क्योंकि R व K एक दूसरे के बगल में बैठे हैं।
 (2) S, P व L (3) P व Q
 (4) L व R (5) M, S व T
41. यदि K को विपरीत दिशा में बिठाया जाए, तो उसकी दाईं बगल में कौन बैठा होगा?
 (1) R (2) Q (3) P (4) T (5) S
42. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं, इसलिए उनका एक समूह बनाता है। वह एक कौन-सा है जो उस समूह में नहीं आता है?
 (1) L (2) M (3) K (4) P (5) R

निर्देश (43 - 47): निम्नलिखित सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:

A, B, C, D, E, F, G और H एक वर्गाकार मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर मुँह करके इस प्रकार बैठे हुए हैं कि उनमें से चार व्यक्ति वर्ग के चारों कोनों पर हैं जबकि चार उनकी प्रत्येक भुजा के मध्य में हैं।

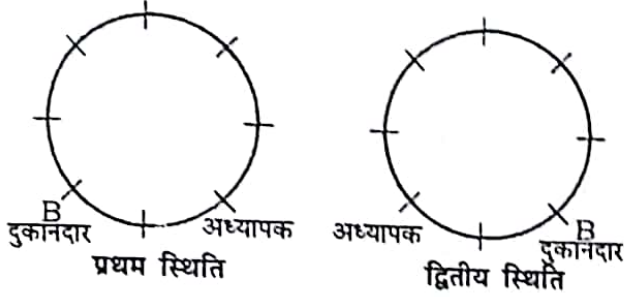
- (a) A, F की दाईं ओर दूसरा बैठा है। F मेज की एक भुजा के मध्य में बैठा है।
 (b) G, जो मेज की किसी भी कोने पर नहीं बैठा है, D की दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है।
 (c) D और B के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं (एक भुजा से लेकर)
 (d) C, G के बिल्कुल बगल में नहीं बैठा है
 (e) H, B के बाईं ओर दूसरा स्थान पर बैठा है
 (f) E, G या F के बिल्कुल बगल में नहीं बैठा है।

43. F और A के ठीक बीच कौन बैठा है?
(1) B (2) C (3) E (4) H (5) इनमें से कोई नहीं
44. A से घड़ी की विपरीत दिशा में गिना जाए, तो A और H की बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?
(1) एक भी नहीं (2) एक (3) दो (4) तीन (5) चार
45. उपर्युक्त व्यवस्था में निम्नलिखित पाँच में से चार में एक समानता है और उनका एक समूह बन जाता है। इनमें से कौन-सा व्यक्ति समूह में नहीं आता है?
(1) D (2) F (3) A (4) E (5) G
46. C के संदर्भ में F का स्थान कौन-सा है?
(1) बायें से तीसरा (2) तुरंत दायें (3) बायें से दूसरा (4) दायें से तीसरा (5) तुरंत बायें
47. दो गई बैठने की व्यवस्था के आधार पर प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?
AE EH HF ?
(1) FE (2) HC (3) FD (4) DB (5) FH
- निर्देश (48 - 52): निम्नलिखित सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:
A, B, C, D, E, F, G और H जो अलग-अलग कक्षा यथा 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 एवं 8 में पढ़ते हैं केन्द्र के तरफ मुँह करके बैठे हैं। C, H के दायें तीसरे स्थान पर हैं। H कक्षा 8 में पढ़ता है। F, E के बायें दूसरे स्थान पर हैं। E, C या H के एकदम बगल में नहीं है। जो कक्षा 1 में पढ़ता है वह E के एकदम बगल में है। H एवं कक्षा 7 के छात्र के बीच तीन छात्र बैठे हैं। H, C एवं उसके एकदम बगल का छात्र कक्षा 2 में नहीं पढ़ता। कक्षा 2 में पढ़ने वाला छात्र एवं G के बीच में सिर्फ एक छात्र बैठा है। कक्षा 3 एवं 4 में पढ़ने वाले छात्र एक-दूसरे के समीप बैठे हैं। C ना तो कक्षा 4 में है और ना ही कक्षा 3 में। A एवं कक्षा 5 के छात्र के बीच सिर्फ एक छात्र है। A कक्षा 2 या 3 में नहीं पढ़ता। B कक्षा 2 में नहीं पढ़ता।
48. G के समीप कौन बैठे हैं?
(1) A, B (2) E एवं कक्षा 2 का छात्र (3) H एवं कक्षा 6 का छात्र (4) E, F (5) A, D
49. अगर कक्षा 4 के छात्र के बायें हाथ से गिनती शुरू की जायें तो D एवं कक्षा 4 के छात्र के बीच कितने छात्र बैठे हैं?
(1) एक भी नहीं (2) एक (3) दो (4) तीन (5) चार
50. निम्न में से कौन-सा विकल्प सत्य है?
(1) कक्षा 4 एवं 6 के बीच सिर्फ एक छात्र बैठा है।
(2) D कक्षा 2 में पढ़ता है।
(3) जो कक्षा 3 में पढ़ता है वह H के एकदम बगल में है।
(4) H एवं कक्षा 2 के छात्र के बीच सिर्फ एक छात्र है।
(5) इनमें से कोई नहीं।
51. निम्न में से कौन F के संदर्भ सही है?
(1) F कक्षा 5 में पढ़ता है। (2) D और G, F के निकटतम पड़ोसी हैं। (3) F एवं कक्षा 4 के छात्र के बीच सिर्फ एक छात्र बैठा है। (4) F, A के दायें दूसरे स्थान पर है। (5) कोई विकल्प सत्य नहीं है।
52. निम्न में से कौन कक्षा 3 में पढ़ता है?
(1) C (2) F (3) G (4) B (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- निर्देश (53 - 55): निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो उस समूह में नहीं आता है?
53. (1) ED (2) FC (3) AH (4) EG (5) CB
54. (1) BAH (2) EDG (3) CBF (4) HGA (5) DFE
55. प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?
G D B A ?
(1) E (2) F (3) C (4) H (5) A
- निर्देश (56 - 62): निम्नलिखित सूचना को ध्यान से पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:
बाहर लोग दो पंक्तियों में और प्रत्येक पंक्ति में छः लोग इस तरह बैठे हैं कि अगल-बगल के व्यक्ति के बीच एक समान दूरी है। पंक्ति- 1 में A, B, C, D, E और F बैठे हैं और उन सभी का मुँह दक्षिण की ओर है। पंक्ति- 2 में P, Q, R, S, T और V बैठे हैं और उन सभी का मुँह उत्तर की ओर है। इसलिए दो गई बैठने की व्यवस्था में एक पंक्ति में बैठे प्रत्येक सदस्य का मुँह दूसरी पंक्ति में बैठे दूसरे सदस्य की ओर होगा। V, S के दाएं को तीसरे स्थान पर बैठा है। S का मुँह F की ओर है और F पंक्ति के किसी भी छोर पर नहीं बैठा है। D, C के दाएं को तीसरे स्थान पर बैठा है। R का मुँह C की ओर है। जिसका मुँह E की ओर है, वह P के दाएं को तीसरे स्थान पर बैठा है। B व P पंक्ति के अंतिम छोरों पर नहीं बैठे हैं। T, V के बगल में और A, C के बगल में नहीं बैठा है।
56. B के संबंध में निम्न में से कौन-सा सत्य है?
(1) B, C की बाईं बगल में बैठा है (2) B का मुँह Q की ओर है (3) B पंक्ति के बाएं छोर से चौथे स्थान पर बैठा है (4) D व F, B के निकटतम पड़ोसी हैं। (5) कोई सत्य नहीं
57. निम्न में से किसका मुँह D की ओर है?
(1) T (2) P (3) Q (4) R (5) इनमें से कोई नहीं
58. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो उस समूह में नहीं आता है?
(1) D (2) S (3) V (4) T (5) A
59. निम्न में से कौन पंक्तियों के अंतिम छोरों पर बैठे व्यक्तियों को निरूपित करता है?
(1) R, F (2) T, A (3) D, R (4) C, Q (5) S, A

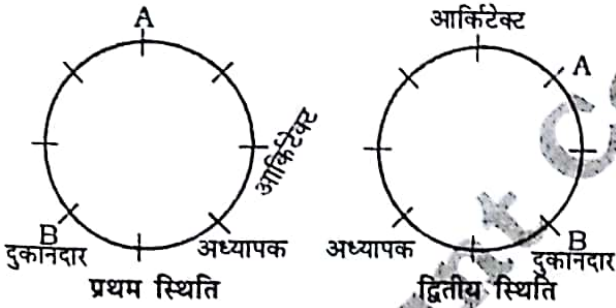
60. निम्न में से Q के सामने कौन है?
 (1) D (2) B (3) E (4) A (5) इनमें से कोई नहीं
61. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनाता है। वह एक कौन-सा है जो उस समूह में नहीं आता है?
 (1) B - T (2) A - Q (3) C - S
 (4) F - P (5) D - R
62. R व T के बीच कितने लोग बैठे?
 (1) एक (2) दो (3) तीन (4) चार (5) कोई नहीं

व्याख्यात्मक हल:

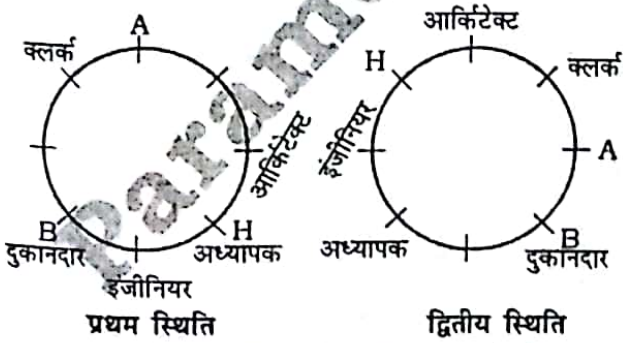
- 1-5. हमें ज्ञात है कि केवल एक व्यक्ति B जो दुकानदार और अध्यापक है के बीच में बैठता है।



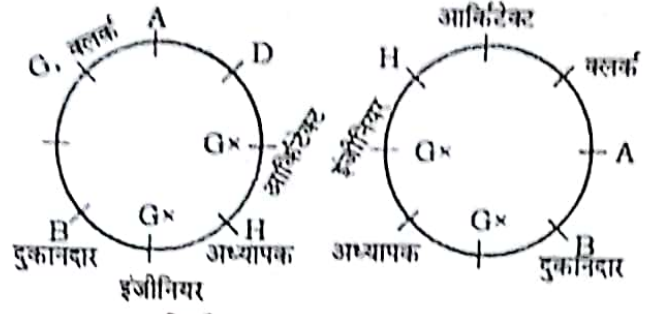
अब, हमें ज्ञात है कि एक जो आर्किटेक्ट है वह दुकानदार के दायें तीसरे स्थान पर बैठा है। इसके अलावा, A अध्यापक के दायें तीसरे स्थान पर बैठता है।



अब, हमें ज्ञात है कि H आर्किटेक्ट और इंजीनियर के बीच बैठता है। इंजीनियर भी क्लर्क के बायें आर्किटेक्ट तीसरे स्थान पर बैठता है।

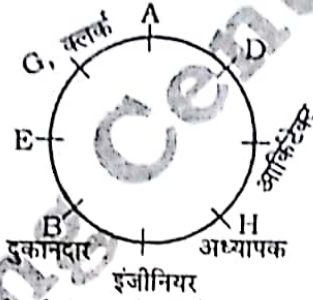


अब D और G की स्थिति देखते हैं। हम जानते हैं; D, G के बायें दूसरे स्थान पर बैठा है G भी अध्यापक का एकदम पड़ोसी नहीं है।



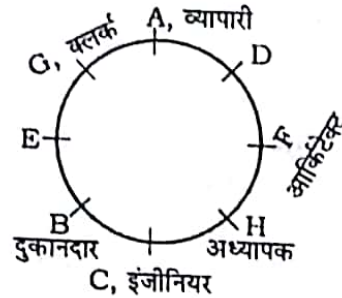
स्थिति II निरस्त करें, क्योंकि हम D और G को दी गई शर्त के अनुसार नहीं बैठ सकते हैं।

अब E की स्थिति देखते हैं। चूंकि E, H का एकदम पड़ोसी नहीं है अतः हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि E, B और G के बीच बैठा है।

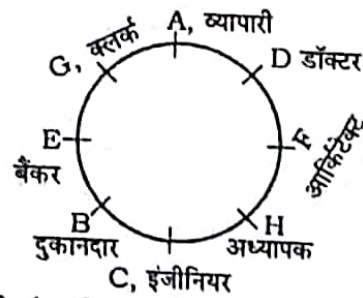


अब व्यापारी की स्थिति देखते हैं। हमें ज्ञात होता है कि केवल और एक व्यक्ति व्यापारी और F के मध्य बैठा है और E, न हो तो व्यापारी है और न हो डॉक्टर है।

ध्यान से देखने पर एक निष्कर्ष निकालने में सहायता मिलती है कि A एक व्यापारी है और F एक आर्किटेक्ट है, इस प्रकार विलोपन से यह हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि C एक इंजीनियर है।

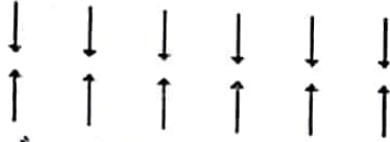


अब चूंकि E एक डॉक्टर नहीं है, हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि, यह D है जो डॉक्टर है जबकि E बैंकर है। इस प्रकार पूर्ण जानकारी निम्नलिखित है।



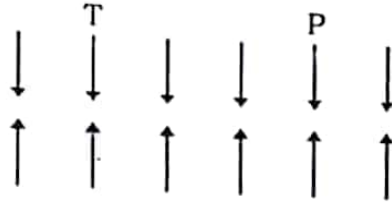
1. 3, 2. 4, 3. 2, 4. 4, 5. 5

6 - 10. नीचे दशायि गए के अनुसार एक व्यवस्था बनाओं



P और T की स्थिति देखते हैं। हमें ज्ञात है कि P, T के बायें तीसरे स्थान पर बैठा है। न तो P और न ही T कतार के एकदम अन्त में है।

इस प्रकार हमें प्राप्त होता है।



आगे बढ़ने के लिये निम्नलिखित संकेतों का प्रयोग करें।

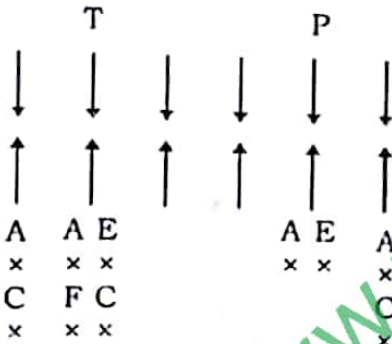
* न तो A और न ही E, T अथवा P के सामने हैं।

* A एकदम अन्त में नहीं बैठा है।

* नहीं F और न ही C, T के सामने है।

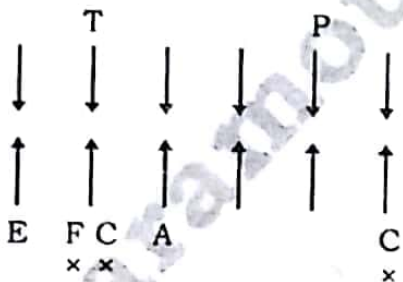
* C एकदम अन्त में नहीं बैठता है।

अब हमें प्राप्त होता है।



अब, E और A की स्थिति देखते हैं। हम जानते हैं कि A, E के दायें दूसरे स्थान पर है। जैसे- E-A

तब हमें प्राप्त होता है-



अब, E और C की स्थितियों को व्यवस्थित करने पर, हमें ज्ञात होता है कि केवल एक व्यक्ति C के बीच में बैठा है। इस प्रकार F और C का क्रम होगा।

1. F - C

अथवा

2. C - F

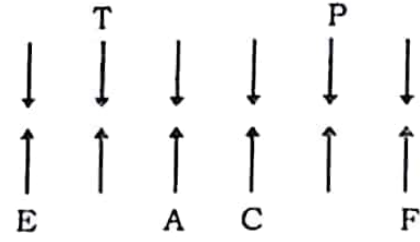
हम F और C को क्रम में स्थान नहीं दे सकते हैं।

1. F - C

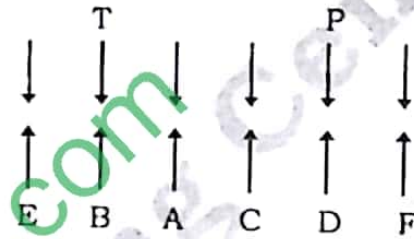
इस प्रकार F और C का क्रम होगा।

C - F

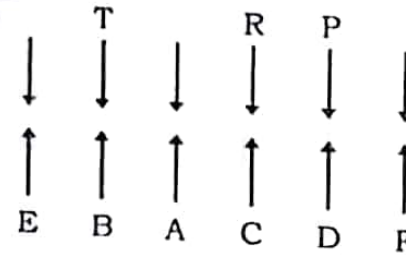
अतः हमें प्राप्त होता है-



पुनः, चूंकि F, B का एकदम पड़ोसी नहीं है, इस प्रकार हम निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं कि B, E और A के बीच बैठा है। इस प्रकार D कतार में बायें (उत्तर की ओर मुँह किए) C और F के बीच बैठा है।

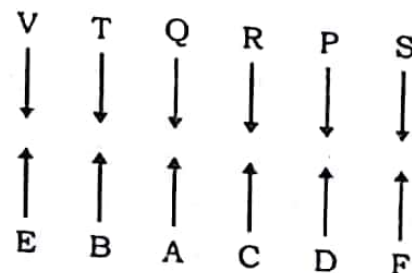


अब R की स्थिति कतार में देखते हैं। हमें ज्ञात है कि R, A के सामने नहीं है और R कतार के एकदम अन्त में नहीं बैठता है। इस प्रकार, हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि R, C के विपरीत बैठा है।



अब Q और V की स्थितियों का अवलोकन करते हैं। हमें ज्ञात है कि V और Q के बीच सिर्फ एक आदमी बैठा है। A, V के सामने भी नहीं हैं।

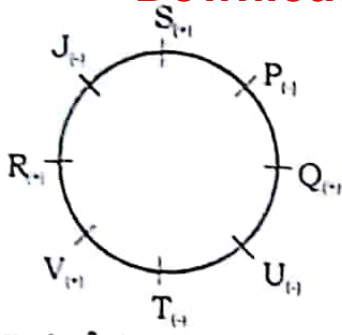
उपरोक्त जानकारी के आधार पर हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि V, E के विपरीत बैठा है जबकि Q, A विपरीत बैठा है। अब, सिर्फ एक व्यक्ति कतार में शेष है (जो दक्षिण की ओर मुँह किए हुए है) वह S है। S, F विपरीत बैठा है। इस प्रकार पूरी जानकारी निम्नलिखित है।



6. 2, 7. 1, 8. 4, 9. 2, 10. 5

11 - 16:

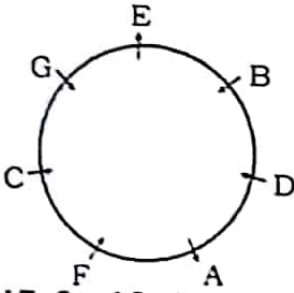
Download from www.sarkariresultupdate.com



R_(v) [वकील] → J_(H)
 V_(v) [वैज्ञानिक] → T_(H)
 Q_(v) [लेक्चरर] → U_(H)
 S_(v) [डॉक्टर] → P_(H)

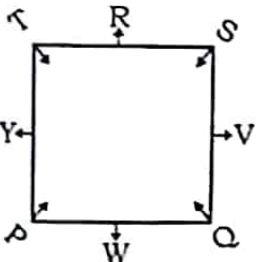
11. 4, 12. 1, 13. 2, 14. 3, 15. 3, 16. 3

17 - 21:



17. 3, 18. 4, 19. 2, 20. 5, 21. 3

22 - 26:



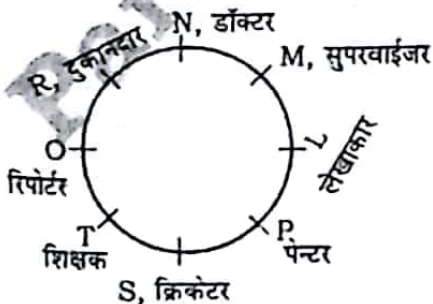
22. 2, 23. 3, 24. 4, 25. 1, 26. 3

27 - 32:

P	T	Q	V	S	R
↓	↓	↓	↓	↓	↓
↑	↑	↑	↑	↑	↑
C	D	E	F	A	B

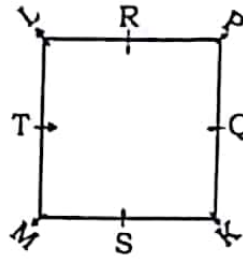
27. 3, 28. 5, 29. 1, 30. 5, 31. 4

32 - 36:



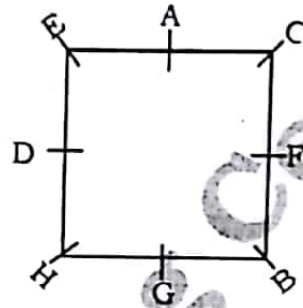
32. 1, 33. 1, 34. 4, 35. 5, 36. 3

37 - 42:



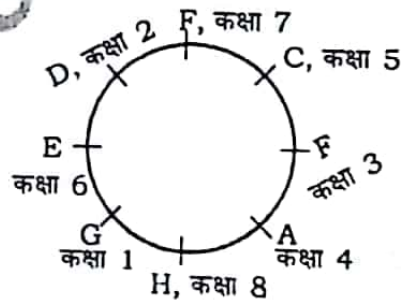
37. 4, 38. 2, 39. 5, 40. 3, 41. 5, 42. 5

43 - 47:



43. 2, 44. 3, 45. 4, 46. 5, 47. 3

48 - 55:



48. 3, 49. 4, 50. 2, 51. 4, .

52. 4, 53. 4, 54. 1, 55. 3

56 - 62:

D	B	F	C	E	A
↓	↓	↓	↓	↓	↓
↑	↑	↑	↑	↑	↑
T	P	S	R	Q	V

56. 4, 57. 1, 58. 2, 59. 2,

60. 3, 61. 5, 62. 2

11

क्रम व्यवस्था परीक्षण (RANKING ARRANGEMENT TEST)

1. नितिन 49 विद्यार्थियों में 18वाँ स्थान प्राप्त करता है। अंत से उसका स्थान क्या है?
(1) 18 (2) 19 (3) 31 (4) 32 (5) इनमें से कोई नहीं
2. मनोज और सचिन ने 31 विद्यार्थियों की कक्षा में ऊपर से क्रमशः 7वाँ और 11वाँ स्थान प्राप्त किया। कक्षा में नीचे से उनके क्रम स्थान क्या होंगे?
(1) 20वाँ और 24वाँ (2) 24वाँ और 20वाँ
(3) 25वाँ और 21वाँ (4) 26वाँ और 22वाँ
(5) इनमें से कोई नहीं
3. बच्चों के एक पंक्ति में बाएं के अंत से मोहन का स्थान तेरहवाँ है। दाएं के अंत में प्रवीर का स्थान बारहवाँ है और बाएं के अंत में अठारहवाँ है। पंक्ति में मोहन के दाएं से कितने बच्चे हैं?
(1) 12 (2) 18 (3) 17
(4) तय नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
4. बच्चों के पंक्ति में A का स्थान बाएं से 13वाँ है और D का स्थान दाएं से 17वाँ है। यदि इस पंक्ति में दाएं से A का स्थान 11वाँ है, तो बाएं से D का स्थान कौन सा है?
(1) 12वाँ (2) 7वाँ (3) 10वाँ
(4) 6वाँ (5) इनमें से कोई नहीं
5. लड़कों के पंक्ति में मोहन का स्थान बाएं से 20वाँ है और दाएं से 12वाँ है। पंक्ति में प्रताप का स्थान दाएं से 15वाँ है। मोहन और प्रताप के बीच कितने बच्चे हैं?
(1) 4 (2) 2 (3) 3 (4) 5 (5) इनमें से कोई नहीं
6. विद्यार्थियों के पंक्ति में रमेश का स्थान बाएं से 12वाँ है और काशी का स्थान दाएं से 17वाँ है। जब दोनों आपस में स्थान बदल लें तो काशी का स्थान दाएं से 27वाँ हो जाता है। बताएं कितने विद्यार्थी काशी और रमेश के बीच में हैं?
(1) 9 (2) 12 (3) 7 (4) 10 (5) इनमें से कोई नहीं
7. 40 विद्यार्थियों की एक पंक्ति में R दाएं से पाँचवें स्थान पर है और R और D के बीच 10 विद्यार्थी हैं। पंक्ति के बाएं से D का स्थान कौन सा है?
(1) 26वाँ (2) 23वाँ (3) 24वाँ
(4) 25वाँ (5) इनमें से कोई नहीं
8. A, B, C, D और E में से प्रत्येक ने एक परीक्षा में अलग-अलग अंक पाये हैं। B ने C और E से अधिक और A और D से कम अंक पाये हैं। C के अंक न्यूनतम नहीं हैं। किसे न्यूनतम अंक मिले है?
(1) D (2) C (3) B
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
9. तीस लड़कों के एक पंक्ति में, M अंत से आठवाँ है और J आगे से बारहवाँ है। यदि J और Q के बीच 6 लड़के हों तो M और Q के बीच कितने लड़के हैं?
(1) 10 (2) 12 (3) 8
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इसमें से कोई नहीं
10. 20 लड़कों के एक पंक्ति में, D आगे के चौदहवाँ और F पीछे से नौवाँ है। D और F के बीच कितने लड़के हैं?
(1) 2 (2) 3 (3) 4
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
11. 40 लड़कों के एक पंक्ति में, मोहन का स्थान दाएं से चौदहवाँ है। पंक्ति के बायें से उसका स्थान कौन सा है?
(1) 25वाँ (2) 27वाँ (3) 24वाँ
(4) 26वाँ (5) इनमें से कोई नहीं
12. छः बच्चों के एक समूह में Q, P से लम्बा है, परन्तु इतना लम्बा नहीं जितना L है। M, N और O से लम्बा है, परन्तु इतना लम्बा नहीं जितना P है। इन सबमें से सबसे छोटा कौन है?
(1) N (2) O (3) M
(4) जानकारी अधूरी है (5) इनमें से कोई नहीं
13. छः बच्चे T, K, V, O, M और W के समूह में T, M से मोटा है लेकिन W के जितना मोटा नहीं है। न ही K और न ही W सबसे मोटा है जबकि V सबसे दुबला है। उन सब में सबसे मोटा कौन है?
(1) O (2) T (3) M
(4) आंकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
14. पाँच छात्रों में से K और T से M अधिक वजनदार है। T तथा P की अपेक्षा B हल्का है। K सबसे हल्का नहीं है। उनमें से कौन सबसे हल्का है?
(1) K (2) B (3) T
(4) जानकारी अपर्याप्त (5) इनमें से कोई नहीं
15. सैम अपने कक्षा में स्थान ऊपर से नौवाँ और नीचे से अड़तीसवें स्थान पर है, तो बताएं कि कक्षा में कुल कितने विद्यार्थी हैं?
(1) 45 (2) 46 (3) 47 (4) 48 (5) इनमें से कोई नहीं
16. लड़कों का एक वर्ग एक पंक्ति में खड़े होते हैं, एक लड़का दोनों तरफ के अंत से उन्नीसवाँ है तो कक्षा में कितने लड़के हैं?
(1) 27 (2) 37 (3) 38 (4) 39 (5) इनमें से कोई नहीं
17. अजय ने उत्तीर्ण हुए छात्रों में से ऊपर से सोलहवाँ तथा नीचे से उन्तीसवाँ स्थान प्राप्त किया। छः लड़कों ने परीक्षा में भाग नहीं लिया तथा पाँच अनुत्तीर्ण हो गए। बतायें कक्षा में कितने लड़के थे।
(1) 40 (2) 44 (3) 50 (4) 55 (5) 58
18. यदि अतुल पाता है कि वह दाहिने से बारहवाँ तथा बायें से चौथा है तो उस पंक्ति में और कितने लड़के जोड़ने चाहिए कि पंक्ति में 28 लड़के हो जायें।
(1) 12 (2) 13 (3) 14 (4) 20 (5) इनमें से कोई नहीं
19. लड़कों की एक पंक्ति में, जीवन शुरू से सातवाँ तथा अंत से ग्यारहवें स्थान पर है। लड़कों की दूसरी पंक्ति में, विकास शुरू से दसवाँ तथा अंत से बारहवाँ है। दोनों पंक्तियों में एक साथ

- कितने लड़के हैं।
 (1) 36 (2) 37 (3) 39
 (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (5) इनमें से कोई नहीं
20. 60 बच्चों की एक कक्षा में, जहाँ लड़कियों की संख्या लड़कों से दुगुनी है, कमला ने ऊपर से 16वाँ स्थान प्राप्त किया। यदि 9 लड़कियाँ कमला से आगे हैं तो उसके बाद कितने लड़के हैं?
 (1) 3 (2) 7 (3) 12 (4) 23 (5) इनमें से कोई नहीं
21. 39 विद्यार्थियों की कक्षा में रवि, सुमीत से सात स्थान आगे है। यदि सुमीत का स्थान अंत से 17वाँ है, तो प्रारंभ से रवि का स्थान क्या होगा?
 (1) 14वाँ (2) 15वाँ (3) 16वाँ
 (4) 17वाँ (5) इनमें से कोई नहीं
22. भारती, दिव्या से 8 स्थान आगे है जो 42 बच्चों की कक्षा में 26वाँ स्थान प्राप्त करती है। अंत से भारती का स्थान क्या है?
 (1) 9वाँ (2) 24वाँ (3) 25वाँ
 (4) 34वाँ (5) इनमें से कोई नहीं
23. लड़कों की एक पंक्ति में, A बायें से 13वाँ तथा D दायें से 17वाँ है। यदि इस पंक्ति में A दायें से 11वाँ है तो D का स्थान बायें से क्या है?
 (1) छठा (2) सातवाँ (3) दसवाँ
 (4) बारहवाँ (5) इनमें से कोई नहीं
24. लड़कों की पंक्ति में राजन बायें से छठा तथा विनय दायें से दसवाँ है। यदि राजन और विनय के बीच में 8 लड़के हैं तो पंक्ति में कुल कितने लड़के हैं?
 (1) 23 (2) 24 (3) 25 (4) 26 (5) इनमें से कोई नहीं
25. लड़कों की एक पंक्ति में, A बायें से 15वाँ तथा B दायें से चौथा है। A और B के बीच में 3 लड़के हैं। C, A के बिल्कुल बायें है। C का स्थान दाहिने से क्या है?
 (1) 9वाँ (2) 10वाँ (3) 12वाँ
 (4) 13वाँ (5) इनमें से कोई नहीं
26. 29 लड़कों की एक पंक्ति में, रोहित बायें से 17वाँ तथा उसी पंक्ति में करण दायें से 17वाँ स्थान पर है। उन दोनों के बीच पंक्ति में कितने लड़के हैं?
 (1) 3 (2) 5 (3) 6
 (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (5) इनमें से कोई नहीं
27. 40 बच्चों की एक पंक्ति में, P बायें से 13वाँ स्थान तथा Q दाहिने से 9वाँ है। तो P और R के बीच में कितने बच्चे हैं यदि R, Q के बायें चौथा है।
 (1) 12 (2) 13 (3) 14 (4) 15 (5) इनमें से कोई नहीं
28. 35 छात्रों की एक कक्षा में, कुनाल को नीचे से सातवाँ जबकि सोनाली को ऊपर से नौवाँ स्थान दिया गया। पुलकित को बिल्कुल दोनों के बीच में जगह दी गई। कुनाल का पुलकित से क्या स्थान है?
 (1) 9 (2) 10 (3) 11 (4) 13 (5) इनमें से कोई नहीं
29. लड़कों की एक पंक्ति में रिचार्ड सामने 15वाँ है। उसके आगे जितने लड़के थे उससे तीन गुना लड़के उससे पीछे थे। पंक्ति से सातवें लड़के और रिचार्ड के बीच कितने लड़के हैं?
 (1) 33 (2) 34 (3) 35
 (4) अपर्याप्त आंकड़ा (5) इनमें से कोई नहीं
30. चालीस विद्यार्थी उत्तर की ओर मुँह करके खड़े हैं। अमित बायें से 11वें स्थान पर है तथा दीपक दाहिने से 31वें स्थान पर है। पंक्ति में श्रेया अमित के दाहिने तीसरे स्थान पर है तो श्रेया दीपक से कितनी दूरी पर होगी?
 (1) दूसरा (2) तीसरा (3) चौथा
 (4) पाँचवाँ (5) इनमें से कोई नहीं
31. वर्ग में उत्तीर्ण विद्यार्थियों के बीच, अमीषा ऊपर से 22वें स्थान पर है तथा सजल जो अमीषा से पाँच श्रेणी कम है, नीचे से 34वें स्थान पर है। सारे विद्यार्थी परीक्षा में सम्मिलित हुए हैं। यदि उत्तीर्ण एवं अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों का अनुपात 4 : 1 है तो वर्ग में कितने छात्र हैं।
 (1) 60 (2) 75 (3) 90
 (4) डाटा अपर्याप्त है।
 (5) इनमें से कोई नहीं
32. एक कतार में A सामने से 18वाँ स्थान पर है जबकि B पीछे से 16वाँ स्थान पर है। यदि C सामने से पच्चीसवें स्थान पर हो जो A और B के बिल्कुल बीच में है तो बतायें कितने लोग कतार में हैं।
 (1) 45 (2) 46 (3) 47 (4) 48 (5) इनमें से कोई नहीं
33. N कक्षा में पाँचवाँ स्थान प्राप्त करता है। S अंत से आठवाँ है। यदि T, N के बाद छठा है और N तथा S के बीच में है तो कक्षा में कितने विद्यार्थी हैं?
 (1) 23 (2) 24 (3) 25 (4) 26 (5) इनमें से कोई नहीं
34. लड़कियों की एक पंक्ति में प्रिया और नताशा के बीच 16 लड़कियाँ हैं। प्रिया बायें से 32वें स्थान पर है। यदि प्रिया नताशा के मुकाबले दाहिने से नजदीक है तो बायें से कतार में नताशा कितनी दूरी पर है?
 (1) डाटा अपर्याप्त है (2) 14वाँ (3) 15वाँ
 (4) 16वाँ (5) इनमें से कोई नहीं
35. एक पंक्ति में, शिखर पीछे से नौवाँ है। अरुण की जगह सामने से आठवाँ है। निखिल दोनों के बीच में खड़ा है। लड़कों की सबसे कम संख्या पंक्ति में क्या हो सकती है?
 (1) 8 (2) 10 (3) 12 (4) 14 (5) इनमें से कोई नहीं
36. 21 लड़कियों की कतार में, जब मोनिका को दायें की तरफ चौथे स्थान पर स्थानांतरित किया गया, तो वह बायें से 12वीं बन गई। मोनिका को पहले दाएं अंत से क्या स्थान हासिल थी?
 (1) 9वाँ (2) 10वाँ (3) 11वाँ (4) 12वाँ (5) 14वाँ
37. उत्तर की ओर लड़कियों की एक पंक्ति में, रीना पल्लावी के बायें को 10वें स्थान पर है, जो दायें से 21वें स्थान पर है। यदि मालिनी, जो बायें से 17वीं है तथा रीना से दायें चौथी है तो पंक्ति में कितनी लड़कियाँ हैं?
 (1) 37 (2) 43 (3) 44
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

38. बच्चों की एक पंक्ति में, जॉर्ज बायें से पाँचवाँ है और पीटर दायें से बारहवाँ है। यदि पीटर को तीन स्थान जॉर्ज की तरफ खिसकाया जाता है तो वह बायें से दसवाँ बन जाता है। पंक्ति में कितने बच्चे हैं?
(1) 21 (2) 22 (3) 23 (4) 24 (5) इनमें से कोई नहीं
39. लड़कों की एक पंक्ति में, यदि A जो बायें से दसवाँ है तथा B जो दायें से 9वाँ है, दोनों आपस में अपनी जगह बदल लेते हैं। A बायें से 15वाँ बन जाता है। पंक्ति में कितने बच्चे हैं?
(1) 23 (2) 27 (3) 28 (4) 31 (5) इनमें से कोई नहीं
40. विद्यार्थी एक पंक्ति में खड़े होते हैं जिसमें आशीष बायें से 15वें स्थान पर खड़ा होता है और सचिन दायें से सातवाँ है। यदि वे अपनी जगह बदल लेते हैं तो सचिन दायें से 15वाँ होगा। पंक्ति में कितने विद्यार्थी हैं?
(1) 21 (2) 22 (3) 29 (4) इनमें से कोई नहीं (5) इनमें से सभी
41. बच्चों की एक पंक्ति में, दिप्ती बायें से नौवाँ है और कशीश दायें से तेरहवाँ है। वे अपनी जगह बदल लेते हैं और तब दिप्ती बायें से 17वाँ बन जाती है। कशीश की नई जगह पंक्ति में दाहिने छोर से क्या होगी?
(1) 20 (2) 21 (3) 27 (4) 31 (5) इनमें से कोई नहीं
42. लड़कियों की एक पंक्ति में, रीता और मोनिका क्रमशः दाहिने से नौवाँ स्थान तथा बायें से 10वाँ स्थान पाती हैं। यदि वे दोनों आपस में अपनी जगह बदल लेते हैं तो रीता और मोनिका दाहिने से 17वाँ स्थान तथा बायें से 18वाँ स्थान पाती हैं। पंक्ति में कितनी लड़कियाँ हैं?
(1) 25 (2) 26 (3) 27 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
43. 40 बच्चों की एक पंक्ति में, सतीश को रोहन के दायें से 10वें स्थान पर स्थानांतरित किया गया और केवल को विलास के बायें से 10वें स्थान पर स्थानांतरित किया गया। यदि विलास बायें से 26वें स्थान पर था और केवल तथा सतीश के नये स्थान हासिल करने के बाद उनके बीच तीन लड़के थे। रोहन का स्थान पंक्ति में बताइए।
(1) 10वाँ दायें से। (2) 10वाँ बायें से।
(3) 39वाँ दायें से। (4) डाटा अपर्याप्त है
(5) इनमें से कोई नहीं
44. बच्चों की एक पंक्ति में हरीश बाएँ से ग्यारहवाँ है और मंगेश दाएँ से सत्रहवाँ है। वे अपने स्थान बदल लें तो हरीश बाएँ से तेरहवाँ होगा। मंगेश की दाएँ से नई स्थिति निम्नलिखित में से कौन-सी होगी?
(1) ग्यारहवाँ (2) इक्कीसवाँ (3) उन्नीसवाँ
(4) उनत्तीसवाँ (5) इनमें से कोई नहीं
45. लड़कियों की एक पंक्ति में कमला बाई ओर से दसवें स्थान पर है और विमला दाई ओर से बारहवें स्थान पर। यदि वे दोनों अपनी जगह आपस में बदल लें, तो कमला का बाई ओर से स्थान सोलहवाँ हो जाएगा, तब विमला का दाई ओर से स्थान कितना

हो जाएगा?

- (1) 18वाँ (2) 22वाँ (3) 26वाँ
(4) 28वाँ (5) इनमें से कोई नहीं

46. निशा, सुजा से लम्बी है और नीना, निशा से लम्बी है तथा नीला, नीना से लम्बी है। पर मोशा सबसे अधिक लम्बी है। यदि वे सब अपनी लम्बाई के क्रम में खड़ी हों, तो बीच में कौन खड़ी होगी?
(1) निशा (2) नीना (3) सुजा (4) नीला (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (47 - 50): निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़कर प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

चार विद्यार्थियों के समूहों को तुलना कर विचार करने पर — रीना, बीना, मोना और नीना, जो एक पंक्ति में खड़ी हैं। रीना और बीना बाएँ से क्रमशः छठें और सातवें स्थान पर खड़ी हैं। मोना और नीना क्रमशः दाएँ से चौथे और पाँचवें स्थान पर खड़ी हैं। जब बीना और मोना अपनी स्थान बदल लेती हैं, तो बीना बाएँ से 15वाँ स्थान पर होगी।

47. वास्तव में, नीना का स्थान बाएँ से है
(1) 5 (2) 13 (3) 14 (4) 16 (5) इनमें से कोई नहीं

48. रीना का स्थान दाएँ से है
(1) 6 (2) 13 (3) 14 (4) 18 (5) इनमें से कोई नहीं

49. यदि नीना और रीना अपनी जगह आपस में बदल लें, तो जगह बदलने के बाद नीना का स्थान क्या होगा?
(1) 6 (2) 10 (3) 12
(4) इनमें से कोई नहीं (5) इनमें से सभी

50. बीना और मोना के बीच स्थान बदलने के बाद, मोना की स्थान दाएँ से क्या है
(1) 5 (2) 10 (3) 12
(4) इनमें से कोई नहीं (5) इनमें से सभी

व्याख्यात्मक हल:

- 4; क्रम में नितिन के पीछे छात्रों की संख्या
= $(49 - 18) = 31$
इसलिए नितिन अन्त से 32वाँ छात्र है।
- 5; क्रम में मनोज के पीछे छात्रों की संख्या
= $(31 - 7) = 24$.
इसलिए नीचे से मनोज 25वाँ छात्र है।
क्रम में सचिन के पीछे छात्रों की संख्या
= $(31 - 11) = 20$.
इसलिए नीचे से सचिन 21वाँ छात्र है।
- 5; कतार में बच्चों की कुल संख्या
= $12 + 18 - 1 = 29$
इस प्रकार मोहन के दांये $29 - 13 = 16$ बच्चे हैं।
- 2; कतार में कुल लड़कों की संख्या
= $13 + 11 - 1 = 23$
बांये से D की स्थिति
= $23 - 17 + 1 = 7$ वाँ

5. 2; कतार में कुल लड़कों की संख्या
 $= 20 + 12 - 1 = 31$
 इसलिए मोहन और प्रताप के बीच केवल दो लड़के हैं।

6. 1; कतार में कुल छात्रों की संख्या
 $= 12 + 27 - 1 = 38$
 बायें से काशी की स्थिति
 $= 38 - 17 + 1 = 22$

इसप्रकार काशी और रमेश के मध्य 9 छात्र थे।

7. 4; $+24 \cdot +10 \cdot +4$
 $\xrightarrow{\text{दायें}} D \quad R \quad \xleftarrow{\text{बायें}}$
 अतः कतार के अन्त में बायें से D की स्थिति
 $= 24 + 1 = 25$ वाँ

8. 5; A और $D > B > C$ और E
 अब प्रश्नानुसार, C के अंक सबसे कम नहीं हैं। अतः E ने सबसे कम अंक प्राप्त किए हैं।

9. 4
 10. 1;

सामने
 $\begin{array}{c} \text{I} : F \quad 14\text{वाँ} \\ 9\text{वाँ} : D \end{array}$
 नीचे से

11. 2; बायें से मोहन की स्थिति
 $= 40 + 1 - 14 = 27$ th

12. 4; $L > Q > P > M > N$ O O

13. 1; $W > T > M$ और V सबसे पतला है
 इसप्रकार, $W > T > M > V$
 K अथवा W सबसे मोटे नहीं हैं। इसलिए O सबसे मोटा है।

14. 2; प्रश्नानुसार,
 $M > K, T$
 $B < T, P$ or $P, T > B$
 और, K सबसे हल्का नहीं है।
 इसतरह, $M > K, T > B$
 $P, T > B$
 इसलिए B उनमें सबसे हल्का है।

15. 2; स्पष्टतः कक्षा में छात्रों की संख्या
 $= (9 + 38 - 1) = 46$.

16. 2; स्पष्टतः कक्षा में छात्रों की संख्या
 $= (18 + 1 + 18) = 37$.

17. 4; इन छात्रों की संख्या जो पास हुए
 $= (15 + 1 + 28) = 44$.
 $\therefore$ कक्षा में कुल छात्रों की संख्या
 $= (44 + 6 + 5) = 55$.

18. 2; स्पष्टतः कतार में लड़कों की संख्या
 $= (11 + 1 + 3) = 15$.
 $\therefore$ जोड़े जाने वाले लड़कों की संख्या
 $= (28 - 15) = 13$.

19. 5; स्पष्ट रूप से दोनों कतारों में लड़कों की कुल संख्या
 $= (\text{विकास की कतारों में लड़कों की संख्या}) + (\text{जीवन की कतार में लड़कों की संख्या})$
 $= (6 + 1 + 10) + (9 + 1 + 11) = (17 + 21) = 38$.

20. 3; माना लड़कों की संख्या x है तब लड़कियों की संख्या $= 2x$.
 $\therefore x + 2x = 60$ या $3x = 60$ या $x = 20$.

इसलिए, लड़कों की संख्या 20 है तब लड़कियों की संख्या $= 40$
 क्रम में कमल के पीछे छात्रों की संख्या
 $= (60 - 17) = 43$.

क्रम में कमल के आगे लड़कियों की संख्या $= 9$.

क्रम में कमल के आगे लड़कियों की संख्या
 $= (40 - 9) = 31$

$\therefore$ क्रम में कमल के आगे लड़कों की संख्या
 $= (43 - 31) = 12$

21. 3; सुमित अंत से 17वें स्थान पर और रवि, सुमित से आगे 7वें स्थान पर है अतः रवि अन्त से 24वें स्थान पर है।
 क्रम में रवि के आगे छात्रों की संख्या
 $= (39 - 24) = 15$

अतः रवि प्रारंभ से 16वें स्थान पर है।

22. 3; दिव्या का क्रम 26वाँ और भारती का क्रम दिव्या से 8 स्थान आगे है। इसलिए भारती का क्रम 18वाँ है।

भारती के पीछे लड़कों की संख्या $= (42 - 18) = 24$
 इसलिए भारती अंत से 25वें स्थान पर है।

23. 2; स्पष्टतः A बायें से 13वें स्थान पर है तथा कतार के अन्त में दायें से 11वें स्थान पर है।

इसलिए कतार में लड़कों की संख्या
 $= (12 + 1 + 10) = 23$.

अब D दायें 17वें स्थान पर है।

D के बायें लड़कों की कुल संख्या
 $= (23 - 17) = 6$.

अतः कतार में, D अंत से बायें 7वें स्थान पर है।

24. 2; स्पष्टतः कतार में लड़कों की संख्या
 $= (6 + 10 + 8) = 24$.

25. 1; कतार में लड़कों की संख्या
 $= (15 + 4 + 3) = 22$.

C, A के ठीक बायें हैं। इसलिए C बायें से 14वें स्थान पर है।
 C के दायें लड़कों की संख्या $= (22 - 14) = 8$ इसलिए C, कतार में दायें से 9वें स्थान पर है।

26. 1; करन दायें से 17वें स्थान पर है।

करन के बायें लड़कों की संख्या
 $= (29 - 17) = 12$.

इसलिए करन अन्त में बायें से 13वें स्थान पर है, रोहित भी अंत में बायें से 17वें स्थान पर है।

अतः स्पष्ट है कि रोहित और करन के बीच 3 लड़के हैं।

27. 3; Q दायें से 9वाँ और R, Q के बायें चौथे स्थान पर है। इसलिए दायें से R, 13 वें स्थान पर है।
 R के बायें बच्चों की संख्या
 $= (40 - 13) = 27$.

- इसप्रकार R बांये से 8वें स्थान पर है। P भी बांये से 13वें स्थान पर है।
स्पष्ट है कि P और R के मध्य 14 व्यक्ति है।
28. 2; कुनाल और सोनाली के बीच छात्रों की संख्या
= $35 - (7 + 9) = 19$.
स्पष्ट है कि कुनाल और पुलकित के बीच 9 छात्र हैं और पुलकित और सोनाली के बीच भी। इसलिए कुनाल, पुलकित से 10वें स्थान पर है।
29. 3; रिचार्ड के सामने लड़कों की संख्या = 14
रिचार्ड के पीछे लड़कों की संख्या
= $(14 \times 3) = 42$
∴ स्तम्भ में कुल लड़कों की संख्या
= $(14 + 1 + 42) = 57$
57 लड़कों के स्तम्भ में, अंत से 7वाँ लड़का होगा। इसप्रकार हमें 15वें और 51वें लड़कों के बीच लड़कों की संख्या ज्ञात करनी है जो स्पष्ट है कि 35 है।
30. 3; दीपक के बांये लड़कों की संख्या
= $(40 - 31) = 9$
इसलिए बांये से दीपक 10वें स्थान पर है।
श्रेया, अमित के बांये तीसरे स्थान पर है।
इसलिए श्रेया बांये से 14वें स्थान पर है।
स्पष्ट है कि श्रेया, दीपक के बांये 4 वें स्थान पर है।
31. 2; ऊपर से अमीषा 22वें स्थान पर और सजल, अमीषा से 5 क्रम नीचे है। इसलिए सजल ऊपर से 27 वें स्थान पर है। नीचे से सजल 34वें स्थान पर है।
∴ सफल छात्रों की संख्या
= $(26 + 1 + 33) = 60$
माना सफल और असफल छात्रों की संख्या क्रमशः $4x$ और x है
तब, $4x = 60$ या $x = 15$
अतः कक्षा में छात्रों की संख्या
= $(60 + 15) = 75$
32. 3
33. 2
34. 3; दो संभव व्यवस्थाएँ हैं।
लेकिन चूँकि प्रिया, नताशा से कतार के अंत में बांये नजदीक है, इसलिए केवल व्यवस्था II अनुसरण करती है। नताशा के बांये II में लड़कियों की संख्या $[31 - (1 + 16)] = 14$ II स्पष्ट है कि नताशा अंत में बांये से 15वें स्थान पर है।
35. 2, 36. 5, 37. 2
38. 4; स्पष्ट है, कि जॉर्ज कतार में बांयी ओर अंत में है जबकि पीटर कतार में दायी ओर अंत में है। इसलिए जब पीटर जॉर्ज की ओर होता है तो वह बांये तीन स्थान स्थानांतरित होता है। इस प्रकार अब पीटर बांये से 10वें स्थान पर है।
∴ कतार में लड़कों की संख्या
= $(14 + 1 + 9) = 24$
39. 1; स्पष्ट है कि A की नयी स्थिति बांये से 15वीं है। लेकिन यह B की प्रारंभिक स्थिति जैसी है जो बांये से 9 वीं है।
∴ पंक्ति में बच्चों की संख्या = $(10 + 4 + 9) = 23$
40. 3; कतार सचिन की नयी स्थिति बांये से 15वीं साथ-साथ बांये से भी 15वीं है।
∴ पंक्ति में छात्रों की संख्या
= $(14 + 1 + 14) = 29$.
41. 2; दीप्ति की नई स्थिति बांये से 17वीं एवं दांये से 13वीं है। इसलिए कतार में की संख्या बच्चों
= $(16 + 1 + 12) = 29$
अब कशीश की नई स्थिति दीप्ति की प्रारंभिक स्थिति के समान है जो बांये से 9वीं है।
∴ कशीश के दांये बच्चों की संख्या = $(29 - 9) = 20$
अतः कशीश की नई स्थिति बांये से 21वीं है।
42. 2; चूँकि रीता और मोनिका स्थान अदल-बदल करती है। इसलिए, रीता की नई स्थिति, मोनिका की प्रारंभिक स्थिति जैसी है। यह स्थिति बांये से 17वीं और दांये से 10वीं है।
∴ कतार में लड़कियों की संख्या
= $(16 + 1 + 9) = 26$
43. 4; विलास बांये से 26वाँ है और केवल विलास के बांये 10वें स्थान पर है।
इसलिए, केवल बांये से 16वाँ है। अब केवल और सतीश के बीच 3 है। इसलिए सतीश बांये से 12वाँ या 20वाँ हो सकता है।
चूँकि सतीश की वास्तविक स्थिति निर्धारित नहीं की जा सकती है। इसलिए दिए आकड़े अपर्याप्त नहीं हैं।
44. 3, 45. 1, 46. 2
47. 3; स्पष्ट है बीना की नई स्थिति बांये से 15वीं और दांये से 4वीं है।
अतः पंक्ति में छात्रों की संख्या
= $(14 + 1 + 3) = 18$
नीना की वास्तविक स्थिति बांये से 5वीं है।
नीना के बांये छात्रों की संख्या
= $(18 - 5) = 13$.
अतः नीना को वास्तविक स्थिति बांये से 14वीं है।
48. 2; रीना बांये से 6वें स्थान पर है।
रीना के दांये छात्रों की संख्या
= $(18 - 6) = 12$.
इसलिए, दांये से रीना की स्थिति 13वीं है।
49. 1; नीना की नई स्थिति, रीना की पहले की स्थिति है जो बांये से 6वीं है।
50. 3; मीना की नई स्थिति, बीना को पहले की स्थिति हैं जो बांये से 7वीं है।
मीना के दांये छात्रों की संख्या
= $(18 - 7) = 11$.
इसलिए मीना की स्थिति दांये से 11वीं है।

12

पहेली - I (PUZZLE - I)

निर्देश (1 - 5): दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए:

- (क) सोमवार से रविवार तक छह खेल आयोजित किए जाने हैं - हर दिन एक खेल और एक दिन कोई खेल नहीं होगा। 'कोई खेल नहीं' वाला दिन सोमवार या रविवार नहीं है।
- (ख) 'खेल 3 खेलों के प्रत्येक ऐसे सेट में होते हैं कि 3 खेल बिना किसी ब्रेक के होते हैं कि उनके बीच 'कोई खेल नहीं' वाला कोई दिन नहीं आता है लेकिन इस सेट के एकदम पहले या एकदम बाद 'कोई खेल नहीं' वाला दिन आता है।
- (ग) खेल Z 26 तारीख को और खेल X उसी महीने की 31 तारीख को हुआ था।
- (घ) खेल B, खेल A के एकदम बाद में नहीं हुआ था (लेकिन A के बाद हुआ था, जरूरी नहीं कि एकदम बाद) और खेल M, Q से एकदम पहले हुआ था।
- (ङ) सभी छहों खेल एक ही महीने में हुए थे।

1. सोमवार को कौन-सा खेल आयोजित हुआ था?
(1) Z (2) M (3) Q
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं
2. खेल Z किस दिन आयोजित किया गया था?
(1) मंगलवार (2) सोमवार (3) बुधवार
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं
3. कौन सी तारीख को 'कोई खेल नहीं' वाला दिन था?
(1) 26 (2) 28 (3) 29
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं
4. निम्न में से कौन-सा सत्य है?
(1) खेल M गुरुवार को आयोजित हुआ था।
(2) खेल Q सप्ताह के मध्य में आयोजित हुआ था।
(3) 2 खेलों के बाद अंतराल था और फिर 4 खेल आयोजित हुए।
(4) पहला खेल 25 तारीख को आयोजित किया गया।
(5) खेल B शुक्रवार को हुआ।
5. खेल Q किस दिन आयोजित किया गया था?
(1) शुक्रवार (2) बुधवार (3) रविवार
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (6 - 10): निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) 6 व्यक्तियों के एक परिवार में, दो दम्पति हैं।
(ii) वकील परिवार का मुखिया है और उसके केवल दो पुत्र हैं - मुकेश और राकेश - दोनों अध्यापक हैं।
(iii) श्रीमती रीना और उसकी सास दोनों वकील हैं।
(iv) मुकेश की पत्नी एक डॉक्टर है और उनका एक पुत्र है- अजय।
6. निम्न में से कौन सा निश्चित रूप से दम्पति है?
(1) वकील - अध्यापक (2) डॉक्टर - वकील
(3) अध्यापक - अध्यापक (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
 7. राकेश की पत्नी का पेशा क्या है?
(1) अध्यापक (2) डॉक्टर (3) वकील
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं
 8. परिवार में कितने पुरुष सदस्य हैं?
(1) दो (2) तीन (3) चार
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

9. अजय के ग्रैंडफादर का पेशा क्या है/था?

- (1) अध्यापक (2) वकील (3) डॉक्टर
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

10. अजय का पेशा क्या है?

- (1) अध्यापक (2) वकील (3) डॉक्टर
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (11 - 15): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए जानकारी ध्यान से पढ़िए:

5 व्यक्तियों के एक समूह में प्रत्येक व्यक्ति की पेन, घड़ी और कार के लिए विशिष्ट और भिन्न प्राथमिकता है। पेन की प्राथमिकताएं हैं- पार्कर, लैमी, प्वाइंटर, लेक्सी और सेलो। कार की प्राथमिकताएं हैं- वैगनआर, स्विफ्ट, सेंट्रो, मीका और सिटी। घड़ी की प्राथमिकताएं हैं- टाइमैक्स, टाइटन, फास्ट्रैक, समय और सिटीजन।

सुमन के पास मीका और पार्कर हैं लेकिन उसे घड़ियों में टाइटन या फास्ट्रैक पसंद नहीं है। जिसके पास स्विफ्ट है, उसे फास्ट्रैक पसंद है। मृदुला की प्राथमिकताएं हैं सिटी, सेलो और सिटीजन। अमित की प्राथमिकता लैमी और टाइमैक्स है। वीना को वैगनआर और लेक्सी पसंद हैं। घड़ी के लिए हर्ष की प्राथमिकता टाइटन नहीं है।

11. सुमन को कौन-सी घड़ी पसंद है?

- (1) टाइटन (2) फास्ट्रैक (3) समय
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

12. हर्ष को कौन-सा पेन पसंद है?

- (1) लैमी (2) प्वाइंटर (3) लेक्सी
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

13. हर्ष को कौन-सी घड़ी पसंद है?

- (1) समय (2) फास्ट्रैक (3) टाइमैक्स
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

14. स्विफ्ट किसकी प्राथमिकता है?

- (1) हर्ष (2) अमित (3) वीना
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

15. वीना को कौन-सी घड़ी पसंद है?

- (1) समय (2) फास्ट्रैक (3) टाइमैक्स
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (16 - 20): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

अनुज, कुणाल, सौरभ, राहुल और हरीश पांच पुरुष हैं। जो कद में सबसे लंबा है वह उम्र में सबसे छोटा नहीं है। कुणाल उम्र में सिर्फ हरीश से बड़ा है। सौरभ उम्र में राहुल से बड़ा लेकिन कद में छोटा है। कद में राहुल से केवल एक ही व्यक्ति लंबा है। अनुज का कद सबसे कम है जबकि वह उम्र में सिर्फ सौरभ और राहुल से छोटा है केवल दो पुरुष कद में सौरभ से छोटे हैं। निम्नलिखित में से केवल अनुज से लंबा कौन है?

- (1) सौरभ (2) हरीश (3) राहुल
(4) कुणाल (5) कुणाल या हरीश

17. यदि पाँच पुरुषों का उनकी लंबाई के हिसाब से पहले आरोही क्रम में फिर अवरोही क्रम में एक रेखा में खड़ा किया जाए तो इन दोनों व्यवस्थाओं में किसका स्थान अपरिवर्तित रहेगा?

- (1) हरीश (2) राहुल (3) कुणाल
(4) सौरभ (5) राहुल एवं अनुज

18. निम्नलिखित में से कौन-सा पुरुष पाँचों में से सबसे लंबे में सबसे है?

- (1) सौरभ (2) राहुल (3) हरीश
(4) कुणाल (5) कुणाल या राहुल

19. निम्नलिखित पुरुषों में सबसे लंबा कौन है?

- (1) सौरभ (2) राहुल (3) कुणाल
(4) हरीश (5) सौरभ या हरीश

20. निम्नलिखित में से कौन उम्र में कुणाल से बड़ा लेकिन राहुल से छोटा है?

- (1) हरीश (2) सौरभ (3) अनुज
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) सौरभ या अनुज

निर्देश: इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए नीचे दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए।

तीन परिवार X, Y, Z के आठ सदस्य A, B, C, D, E, F, G और H, तीन अलग-अलग कार I, II, III में सप्ताहांत भ्रमण के लिए जाते हैं। आठ में से चार महिला सदस्य हैं। किसी भी एक परिवार के सदस्य अलग-अलग कारों में यात्रा करते हैं। प्रत्येक कार में कम से कम एक पुरुष और एक महिला सदस्य हैं। प्रत्येक परिवार में कम से कम दो सदस्य हैं। A, Y परिवार में है और कार III में यात्रा करता है। D, E की पत्नी है और वे क्रमशः कार I और II में यात्रा करते हैं। H, B का पुत्र है जो G की पत्नी है और वे परिवार Z से हैं। C, F की पुत्री है जो A की पत्नी है। C कार II में यात्रा करती है। G की यात्रा F के साथ नहीं हो रही है।

21. कार I में निम्नलिखित में किन व्यक्तियों का समूह यात्रा कर रहा है?

- (1) D, F, G (2) D, E, G (3) D, G, H
(4) D, F, H (5) इनमें से कोई नहीं

22. किस कार केवल दो सदस्य यात्रा कर रहे हैं?

- (1) I (2) II (3) III
(4) II या III (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

23. परिवार Y और Z के निम्नलिखित में से कौन-से सदस्य अलग-अलग कार में यात्रा करते हैं?

- (1) F, G (2) C, G (3) F, H
(4) C, F (5) इनमें से कोई नहीं

24. निम्नलिखित में व्यक्तियों का कौन-सा समूह सभी महिलाओं का समूह है?

- (1) B, D, G (2) A, B, C (3) B, E, F
(4) D, E, F (5) इनमें से कोई नहीं

25. परिवार X और Y के निम्नलिखित में से कौन-से सदस्य एक ही कार में यात्रा कर रहे हैं?

- (1) C, F (2) D, F (3) C, D
(4) F, E (5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्यात्मक हल:

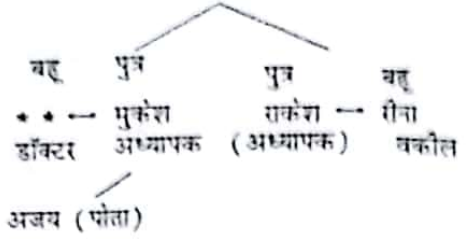
1 - 5:

दिन	दिन	खेल
सोमवार	25	A
मंगलवार	26	Z
बुधवार	27	B
बृहस्पतिवार	28	कोई खेल नहीं
शुक्रवार	29	M
शनिवार	30	Q
रविवार	31	X

1. 5 A, 2. 1, 3. 2, 4. 4, 5. 1

6 - 10

★ ★ ★ (-)
(चकील)



6. 1, 7. 3, 8. 2, 9. 4, 10. 4

11 - 15:

व्यक्ति	कलम	घड़ी	कार
सुमन	पार्कर	समय	मीका
हर्ष	प्वाइटर	फार्मैक	स्विफ्ट
मृदुल	सेलो	सिटीजन	सिटी
अमित	लैमी	टाईमैक्स	सेन्दो
बीना	लेक्सी	टाईटन	वैगनआर

11. 3, 12. 2, 13. 2, 14. 1, 15. 5 टाईटेन

16 - 20: पुरुषों का उनकी ऊँचाई और उम्र के अनुसार अवरोही क्रम

क्रम सं.	ऊँचाई	उम्र
1.	कुणाल	सौरभ
2.	राहुल	राहुल
3.	सौरभ	अनुज
4.	हरीश	कुणाल
5.	अनुज	हरीश

16. 2, 17. 2, 18. 1, 19. 3, 20. 3

21 - 25:

कार	व्यक्ति (परिवार)
I	D ₍₁₎ (X) F ₍₁₎ (Y) H ₍₁₎ (Z)
II	E ₍₁₎ (X) C ₍₁₎ (Y) G ₍₁₎ (Z)
III	A ₍₁₎ (Y) B ₍₁₎ (Z)

परिवार	सदस्य
1. X	D और E
2. Y	A, C और F
3. Z	B, G और H

X : D₍₁₎ ↔ E₍₁₎

Y : F₍₁₎ ↔ A₍₁₎

C

Z : B₍₁₎ ↔ G₍₁₎

H₍₁₎

21. 4, 22. 3, 23. 1, 24. 5, 25. 2

13

पहेली - II

(PUZZLE - II)

निर्देश (1 - 5): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सात मित्र M, V, K, D, T, J और R विभिन्न कक्षा तीसरी, चौथी, पाँचवीं, छठी, सातवीं, आठवीं एवं नवीं में पढ़ते हैं। उनमें से प्रत्येक का एक पसंदीदा रंग पीला, नीला, लाल, सफेद, काला, हरा और बैंगनी है। J को लाल रंग पसंद है और पाँचवीं कक्षा में पढ़ता है। R को बैंगनी रंग पसंद है और तीसरी कक्षा में पढ़ता है। M आठवीं कक्षा में पढ़ता है और उसे न तो हरा न ही पीला रंग पसंद है। K को सफेद रंग पसंद है और वह न तो सातवीं न ही चौथी कक्षा में पढ़ता है। D छठी कक्षा में पढ़ता है और उसे काला रंग पसंद है। T चौथी कक्षा में नहीं पढ़ता है। V को हरा रंग पसंद नहीं है।

1. M का पसंदीदा रंग कौन-सा है?
(1) लाल (2) पीला (3) हरा
(4) नीला (5) इनमें से कोई नहीं
2. V का पसंदीदा रंग कौन-सा है?
(1) हरा (2) लाल (3) पीला
(4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
3. किस कक्षा में V पढ़ता है?
(1) चौथी (2) नवीं (3) सातवीं
(4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
4. किस कक्षा में K पढ़ता है?
(1) तीसरी (2) पाँचवीं (3) चौथी
(4) सातवीं (5) इनमें से कोई नहीं
5. किस कक्षा में T पढ़ता है?
(1) चौथी (2) सातवीं (3) आठवीं
(4) नवीं (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (6 - 10): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

M, B, T, W, D और H में से तीन फैक्टरी X में और तीन फैक्टरी Y में काम करते हैं। इनमें से प्रत्येक भिन्न-भिन्न राशि कमाता है। T फैक्टरी Y में काम करता है और सबसे कम कमाता है। W और D फैक्टरी Y में काम नहीं करते हैं और इनमें से कोई सबसे अधिक नहीं कमाता है। H और W से B कम कमाता है। T जिस फैक्टरी में काम करता है उसमें M काम नहीं करता है। M, D से अधिक किन्तु B से कम कमाता है।

6. सबसे अधिक कौन कमाता है?
(1) H (2) W (3) D
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
7. B किस फैक्टरी में काम करता है?
(1) X (2) Y (3) X और Y
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
8. निम्नलिखित में से कौन-सा समूह फैक्टरी X में काम करता है?

- (1) TBH (2) WDH (3) WDM
- (4) TBM (5) इनमें से कोई नहीं
9. कौन M से कम कमाता है?
(1) केवल D (2) केवल T (3) केवल B
(4) केवल D और T (5) इनमें से कोई नहीं
10. W निम्नलिखित में से किस समूह से अधिक कमाता है?
(1) BMDT (2) BMD (3) BDT
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (11 - 15): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

P, Q, R, S, T और V छः छात्र हैं जो एक कक्षा में पढ़ रहे हैं। उनमें से हरेक की लंबाई और वजन अलग-अलग है। जो सबसे लंबा है, वह सबसे भारी नहीं है। T केवल P से लंबा है और R से हल्का है। Q, S और P से लंबा है और केवल T और V से भारी है। P केवल S से हल्का है। T, V से भारी है। S, V से लंबा है और Q सबसे लंबा नहीं है।

11. उनमें से T से भारी कितने हैं?
(1) एक (2) दो (3) तीन
(4) पाँच (5) इनमें से कोई नहीं
12. उनमें से Q से छोटे कितने हैं?
(1) दो (2) चार (3) तीन
(4) पाँच (5) इनमें से कोई नहीं
13. उनमें से सबसे लंबा कौन है?
(1) V (2) P (3) T
(4) R (5) इनमें से कोई नहीं
14. यदि इन्हें लंबाई के अवरोही क्रम से व्यवस्थित किया जाए तो प्रारम्भ से तीसरा कौन होगा?
(1) Q (2) V (3) S
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
15. उनमें से सबसे हल्का कौन है?
(1) V (2) T (3) P
(4) R (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (16 - 19): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

B, M, T, R, K, H और D, 3-टियर स्लीपर बर्थ वाले ट्रेन के एक डिब्बे में सफर कर रहे हैं। प्रत्येक का अलग-अलग व्यवसाय है, जैसे इंजीनियर, डॉक्टर, आर्किटेक्ट, फार्मासिस्ट, वकील, पत्रकार, और पैथोलॉजिस्ट। उन्होंने दो लोअर बर्थ, तीन मिडल बर्थ और दो अपर बर्थ संभाली हुई हैं। B जो इंजीनियर है अपर बर्थ पर नहीं है। आर्किटेक्ट एक मात्र ऐसा दूसरा व्यक्ति है जिसने B की तरह की बर्थ ली हुई है। M और H मिडल बर्थ पर नहीं हैं और वे पैसे से क्रमशः पैथोलॉजिस्ट और वकील हैं। T फार्मासिस्ट है। D न तो पत्रकार है और न ही आर्किटेक्ट। K की बर्थ डॉक्टर की तरह की ही है।

16. D का व्यवसाय क्या है?
 (1) डॉक्टर (2) इंजीनियर (3) वकील
 (4) फार्मसिस्ट (5) डाटा अपर्याप्त है
17. निम्नलिखित में से कौन-सा समूह मिडल बर्थ पर है?
 (1) DKR (2) DHT (3) HKT
 (4) DKT (5) इनमें से कोई नहीं

18. निम्नलिखित में से व्यक्ति-बर्थ-व्यवसाय का कौन-सा संयोजन सही है?
 (1) R लोअर-पत्रकार (2) R लोअर-आर्किटेक्ट
 (3) D अपर-डॉक्टर (4) K अपर-वकील
 (5) इनमें से कोई नहीं

19. निम्नलिखित में से कौन-सा जोड़ा लोअर बर्थ पर है?
 (1) BD (2) BK (3) BT
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (20 - 24): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

M, T, J, R, D, W तथा Q सात मित्र A, B तथा C तीन कार से यात्रा कर रहे हैं। प्रत्येक कार में कम-से-कम दो मित्र सवार हैं। इनमें 3 महिलाएँ हैं जो प्रत्येक कार में एक-एक की संख्या में सवार हैं। T केवल अपने सबसे अच्छी महिला दोस्त Q के साथ कार B में सवारी करता है। M कार A में यात्रा करता है। D तथा W कार C में यात्रा नहीं करते। J महिला नहीं है, जबकि W महिला है।

20. J किस कार में यात्रा करता है?
 (1) A (2) B (3) C
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
21. किस कार में तीन मित्र सफर करते हैं?
 (1) B (2) A (3) C
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
22. D किस कार में यात्रा करता है?
 (1) B (2) A (3) A या C
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
23. निम्न में से कौन समूह तीन महिलाओं को व्यक्त करता है?
 (1) WQR (2) DQR (3) DTR
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
24. निम्न में से कौन व्यक्ति-कार का जोड़ा असत्य है?
 (1) A - M (2) B - Q (3) C - R
 (4) A - D (5) सभी सत्य हैं

निर्देश (25 - 29): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सात मित्र R, M, K, P, L, W और B तीन विभिन्न भवन युद्धार्थ X, Y और Z में हैं। किसी भी भवन में कम-से-कम दो और अधिक-से-अधिक तीन व्यक्ति रहते हैं। उनमें से प्रत्येक को अलग-अलग फल यथार्थ सेब, अंजीर, तरबूज, संतरा, अंगूर, अनानास, और आम पसंद है। यह आवश्यक नहीं है कि उसी क्रम में है। उनमें से तीन लड़कियाँ हैं, उनमें से प्रत्येक तीनों अलग-अलग भवन में रहती हैं। W को संतरा पसंद है और वह भवन Y में केवल P के साथ रहता है। M, भवन Z में रहता

है और उसे अंजीर पसंद है। भवन X में रहने वाले किसी को भी सेब और अंगूर पसंद नहीं है। R और L भवन X में नहीं रहते हैं। K, R की अभिन्न मित्र है और वह तरबूज पसंद नहीं करता है। L को अनानास पसंद है। किसी भी लड़की को संतरा पसंद नहीं है और किसी एक को सेब पसंद है। R को अंगूर पसंद नहीं है।

25. आम किसकी पसंद है?
 (1) K (2) B (3) P
 (4) आकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
26. भवन Z में कौन रहता है?
 (1) M, R (2) K, B, M (3) M, R, B
 (4) M, K, R (5) इनमें से कोई नहीं
27. R को निम्नलिखित में से कौन-सा फल पसंद है?
 (1) सेब (2) तरबूज (3) आम
 (4) अनानास (5) इनमें से कोई नहीं
28. सभी मित्रों में तीन लड़कियाँ कौन हैं?
 (1) K, R, W (2) R, K, P (3) K, M, P
 (4) आकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
29. B को कौन-सा फल पसंद है?
 (1) आम (2) अंगूर (3) सेब
 (4) तरबूज (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (30 - 32): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सात दोस्त G, H, I, J, K, L एवं M अलग-अलग खेल खेलते हैं, यथार्थ-बैडमिंटन, टेबल-टेनिस, कैरम, गोल्फ, हॉकी, क्रिकेट एवं फुटबाल, लेकिन जरूरी नहीं कि उसी क्रम में। उनमें से हर एक को अलग रंग पसंद है, यथार्थ- गुलाबी, नारंगी, हरा, नीला, पीला, लाल और सफेद, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में। H गोल्फ खेलता है और उसे गुलाबी रंग पसंद है, लेकिन क्रिकेट या हॉकी नहीं खेलता है। जिसे पीला पसंद है वह टेबल टेनिस खेलता है। L फुटबाल खेलता है और उसे हरा रंग पसंद है। K को नारंगी, नीला या पीला रंग पसंद नहीं है। जो कैरम खेलता है उसे सफेद पसंद है। G कैरम नहीं खेलता है और M क्रिकेट या हॉकी नहीं खेलता है। I को नीला रंग पसंद है, लेकिन हॉकी नहीं खेलता है।

30. निम्नलिखित में से रंग, व्यक्ति और खेल का कौन-सा संयोजन सही है?
 (1) पीला - L - टेबल टेनिस
 (2) पीला - K - बैडमिंटन
 (3) सफेद - J - कैरम
 (4) नारंगी - H - हॉकी
 (5) इनमें से कोई नहीं
31. क्रिकेट कौन खेलता है?
 (1) J (2) I (3) K
 (4) M (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
32. बैडमिंटन कौन खेलता है?
 (1) M (2) K (3) J
 (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (5) इनमें से कोई नहीं

व्यक्तिगत हल:

1-5:

क्रम सं.	व्यक्ति	रंग	कक्षा
1.	J	लाल	V
2.	R	बैंगनी	III
3.	M	नीला आसमानी	VIII
4.	K	सफेद	IX
5.	D	काला	VI
6.	T	हरा	VII
7.	V	पीला	IV

1.4, 2.3, 3.1, 4.5 IX, 5.2

6-10:

निम्नलिखित सारणी में कारखाने से संबंधित व्यक्तियों का नाम और व्यक्तियों की स्थिति को उनकी कमाई के अनुसार अवरोही क्रम में दर्शाया गया है।

क्रम सं.	व्यक्ति	कारखाने
1.	H	Y
2.	W	X
3.	B	Y
4.	M	X
5.	D	X
6.	T	Y

6.1, 7.2, 8.3, 9.4, 10.1

11-15:

विद्यार्थियों का उनके ऊँचाई एवं भार के अनुसार अवरोही क्रम निम्नलिखित है।

क्रम सं.	भार	ऊँचाई
1.	R	S
2.	Q	P
3.	S	R
4.	V	Q
5.	T	T
6.	P	V

11.5 चर, 12.2, 13.4, 14.3, 15.1

16-19:

अंतिम व्यवस्था निम्न प्रकार से है।

क्रम सं.	व्यक्ति	कार्य	स्थान
1.	B	इंजीनियर	लोअर
2.	R	आर्किटेक्ट	लोअर
3.	M	पैथोलॉजिस्ट	अपर
4.	H	वकील	अपर
5.	T	फार्मासिस्ट	मिडल
6.	K	पत्रकार	मिडल
7.	D	डॉक्टर	मिडल

16.1, 17.4, 18.2, 19.5 B & R

20-24:

क्रम सं.	कार	व्यक्ति (लिंग)
1.	A	M (पुरुष), D (पुरुष), W (महिला)
2.	B	T (पुरुष), Q (महिला)
3.	C	J (पुरुष), R (महिला)

20.3, 21.2, 22.2, 23.1, 24.5

25-29:

भवन	व्यक्ति (फल)
X	K ₍₁₎ (आम), B ₍₁₎ (तरबूज)
Y	W ₍₁₎ (संतरा), P ₍₁₎ (अंगूर)
Z	M ₍₁₎ (अंजीर), R ₍₁₎ (सेब), L ₍₁₎ (अनानास)

25.1, 26.5 M, R & L, 27.1, 28.2, 29.4

30-32:

क्र. सं.	व्यक्ति	खेल	रंग
1.	H	गोल्फ	गुलाबी
2.	G या J या M	टेबल-टेनिस	पीला
3.	L	फुटबॉल	हरा
4.	K	क्रिकेट या बैडमिंटन या हॉकी	लाल
5.	J या M	कैरम	सफेद
6.	I	क्रिकेट या बैडमिंटन	आसमानी नीला
7.	G या J या M	क्रिकेट या बैडमिंटन या हॉकी	संतरा

ध्यान दें: M क्रिकेट या हॉकी नहीं खेलता है।

30.5, 31.5, 32.4

14

पहेली - III (PUZZLE - III)

निर्देश (1 - 5): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

M, P, D, K, R, T और W एक परिवार के सात सदस्य हैं। इनमें तीन महिला सदस्य हैं। इनमें दो वकील, दो इंजीनियर और एक डॉक्टर हैं। कोई महिला इंजीनियर नहीं है। D एक वकील है और P का पति है। W एक शिक्षक है। केवल D और R, M और K के बच्चे हैं। T का व्यवसाय वही है जो उसके अंकल R का है। T और W के ग्रांडमदर K हैं। R का पिता भी एक वकील है। K एक डॉक्टर नहीं है। R अविवाहित है।

- M का T से क्या संबंध है?
(1) पिता (2) अंकल (3) भाई
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
- डॉक्टर कौन है?
(1) R (2) T (3) P
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
- W का R से क्या संबंध है?
(1) नेब्यू (2) नीस (3) नेब्यू या नीस
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
- P का M से क्या संबंध है?
(1) पुत्री (2) सिस्टर-इन-ला (3) ग्रांड-डॉटर
(4) डॉटर-इन-ला (5) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में से व्यक्तियों का कौन सा जोड़ा इंजीनियरों का है?
(1) RT (2) RW (3) MP
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (6 - 10): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

A, M, P, J, H, D और K एक स्कूल के सात छात्र हैं। वे कक्षा III, IV और V में इस तरह पढ़ते हैं कि किसी एक कक्षा में कम से कम दो छात्र हैं। हरेक को नीले, लाल, हरे, पीले, काले, सफेद और भूरे में से कोई एक रंग पसंद है, पर जरूरी नहीं कि उसी क्रम में। M कक्षा IV में केवल D के साथ पढ़ता है जिसे लाल रंग पसंद है। A कक्षा V में पढ़ता है और उसे नीला या हरा रंग पसंद नहीं है। H कक्षा V में नहीं पढ़ता है और उसे पीला रंग पसंद है। P और J एक ही कक्षा में हैं पर A के साथ नहीं पढ़ते हैं। कक्षा III में पढ़ने वालों में से किसी को भी सफेद रंग पसंद नहीं है। जिसे काला रंग पसंद है वह कक्षा IV में पढ़ता है। J को भूरा रंग पसंद है। P को नीला रंग पसंद नहीं है।

- P को कौन-सा रंग पसंद है?
(1) हरा (2) नीला (3) नीला या हरा
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
- निम्न में से कौन-सा संयोजन निश्चित रूप से सही है?
(1) III - H - काला (2) IV - K - नीला (3) V - A - नीला
(4) IV - D - हरा (5) सभी गलत हैं।
- A को कौन-सा रंग पसंद है?
(1) भूरा (2) लाल (3) सफेद
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

9. K को कौन-सा रंग पसंद है?

- (1) हरा (2) नीला (3) नीला या हरा
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

10. उनमें से तीन किस कक्षा में पढ़ते हैं?

- (1) केवल III (2) केवल V (3) केवल III व V
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (11 - 15): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

A, B, C, D, E, F और G एक परिवार के केवल सात सदस्य हैं। इनमें से तीन महिलाएं हैं। परिवार में दो विवाहित जोड़े हैं। इनमें से प्रत्येक का अलग-अलग पेशा है - आर्किटेक्ट, वकील, डॉक्टर, इंजीनियर, प्रबंधक और संगीतकार, पर जरूरी नहीं कि इस क्रम में।

B वकील है और उसका विवाह F से हुआ है जो प्रबंधक है। A, G का भाई है जो आर्किटेक्ट है। C डॉक्टर है और वह अविवाहित महिला है। D शिक्षक है और G की बहन है। E इंजीनियर नहीं है।

11. निम्न में से कौन-सा संयोजन निश्चित रूप से सही है?

- (1) B - पुरुष - प्रबंधक
(2) B - महिला - वकील
(3) C - महिला - संगीतकार
(4) E - पुरुष - संगीतकार
(5) D - पुरुष - आर्किटेक्ट

12. निम्न में से कौन-सा संयोजन दो विवाहित जोड़ों के पतियों को निरूपित करता है?

- (1) B G (2) A F (3) B E
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

13. E का पेशा क्या है?

- (1) डॉक्टर (2) संगीतकार (3) शिक्षक
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

14. A का पेशा क्या है?

- (1) इंजीनियर (2) संगीतकार
(3) इंजीनियर या संगीतकार
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

15. निम्न में से कौन-सा जोड़ा विवाहित जोड़ा है?

- (1) B G (2) A E (3) A C
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (16 - 20): नीचे दी गई सूचना का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तब आगे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

M, T, J, R, D, W तथा Q सात मित्र A, B तथा C तीन कार से यात्रा कर रहे हैं। प्रत्येक कार में कम-से-कम दो मित्र सवार हैं। इनमें 3 महिलाएं हैं जो प्रत्येक कार में एक-एक की संख्या में सवार हैं। T केवल अपने सबसे अच्छी महिला दोस्त Q के साथ कार B में सवारी करता है। M, कार A में यात्रा करता है। D तथा W कार C में यात्रा नहीं करते। J महिला नहीं है जबकि W महिला है।

16. J किस कार में यात्रा करता है?
 (1) A (2) C (3) A या C
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
17. किस कार में तीन मित्र सफर करते हैं?
 (1) C (2) B (3) A
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
18. D किस कार में यात्रा करता है?
 (1) B (2) A (3) A या C
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
19. निम्न में से कौन समूह तीन महिलाओं को व्यक्त करता है?
 (1) WQR (2) DQR (3) DTR
 (4) सूचना अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
20. निम्न में से कौन व्यक्ति-कार का जोड़ा असत्य है?
 (1) A - M (2) B - Q (3) C - R
 (4) A - D (5) सभी सत्य हैं

निर्देश (21 - 25): निम्नलिखित सूचनाओं का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

सात मित्र R, M, K, P, L, W और B तीन विभिन्न भवन यथा X, Y और Z में हैं। किसी भी भवन में कम-से-कम दो और अधिक-से-अधिक तीन रहते हैं। उनमें से प्रत्येक को अलग-अलग फल यथा सेब, कटहल, तरबूज, संतरा, अंगूर, अनानास, और आम पसंद है। यह आवश्यक नहीं है कि उसी क्रम में हैं। उनमें से तीन लड़कियां हैं, उनमें से प्रत्येक तीनों अलग-अलग भवन में रहती हैं। W को संतरा पसंद है और वह भवन Y में केवल P के साथ रहता है। M भवन Z में रहता है और उसे कटहल पसंद है। भवन X में रहने वाले किसी को भी सेब और अंगूर पसंद नहीं है। R और L भवन X में नहीं रहते हैं। K, R का अभिन्न मित्र है और वह तरबूज पसंद नहीं करती है। L को अनानास पसंद है। किसी भी लड़की को संतरा पसंद नहीं है और किसी एक को सेब पसंद है। R को अंगूर पसंद नहीं है।

21. आम किसको पसंद है?
 (1) B (2) P (3) K
 (4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
22. भवन Z में कौन रहता है?
 (1) M, R (2) K, B, M (3) M, R, B
 (4) M, K, R (5) इनमें से कोई नहीं
23. R को निम्नलिखित में से कौन-सा फल पसंद है?
 (1) सेब (2) तरबूज (3) आम
 (4) अनानास (5) इनमें से कोई नहीं
24. सभी मित्रों में तीन लड़कियां कौन हैं?
 (1) K, R, W (2) R, K, P (3) K, M, P
 (4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
25. B को कौन-सा फल पसंद है?
 (1) आम (2) अंगूर (3) सेब
 (4) तरबूज (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (26 - 30): नीचे दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसपर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

P, Q, R, S, T और U किसी प्रकाशन संस्थान के कर्मचारी हैं। उनमें से कम-से-कम दो मैनेजर हैं, कम-से-कम दो क्लर्क हैं और कम-से-कम एक ऑफिसर हैं। वे तीन विभागों- कम्प्यूटर,

विक्रय और विपणन में काम करते हैं और प्रत्येक विभाग में कम-से-कम दो कर्मचारी हैं। किसी भी विभाग में एक ही श्रेणी के एक से अधिक कर्मचारी नहीं हैं।

- (i) T विक्रय विभाग में कार्य करता है और वह क्लर्क नहीं हैं।
 (ii) Q, एक मैनेजर, कम्प्यूटर विभाग में कार्य करता है।
 (iii) P, एक ऑफिसर, विपणन विभाग में कार्य करता है।
 (iv) R, एक ऑफिसर, T के साथ कार्य करता है।
 (v) U, P के साथ कार्य नहीं करता है।
26. T किस पद पर कार्य करता है?
 (1) मैनेजर (2) ऑफिसर
 (3) मैनेजर या ऑफिसर
 (4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
27. S अपने विभाग में किसके साथ कार्य करता है ?
 (1) Q (2) T (3) R
 (4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
28. निम्नलिखित में से किस विभाग में मैनेजर नहीं है ?
 (1) विक्रय (2) कम्प्यूटर
 (3) विक्रय या कम्प्यूटर (4) विपणन
 (5) इनमें से कोई नहीं
29. U किस विभाग में कार्य करता है?
 (1) विक्रय (2) कम्प्यूटर (3) विपणन
 (4) आँकड़े अधूरे हैं (5) इनमें से कोई नहीं
30. दो क्लर्क विभागों के निम्नांकित किस युग्म में कार्य करते हैं?
 (1) विक्रय-कम्प्यूटर (2) विपणन-विक्रय
 (3) विपणन-कम्प्यूटर (4) आँकड़े अधूरे हैं
 (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (31 - 35): निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़कर नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
- (i) A, B, C, D, E, F, G और H ये आठ लोग अलग-अलग तीन कंपनी—X, Y और Z में काम करते हैं।
 (ii) इनमें दो महिलाएं हैं, जो अलग-अलग कंपनी में काम करती हैं और उनकी विशेषज्ञताएं भिन्न हैं।
 (iii) इनमें से दो वित्त विशेषज्ञ, दो HR, दो विपणन और एक इंजीनियर और एक कंप्यूटर विशेषज्ञ हैं।
 (iv) कंपनी X में कार्यरत D, HR विशेषज्ञ और उसकी मित्र G एक वित्त विशेषज्ञ हैं जो कंपनी Z में कार्यरत हैं।
 (v) HR विशेषज्ञ H, विपणन विशेषज्ञ B के साथ कार्य करता है और कंपनी Y में कार्य नहीं करता है।
 (vi) समान विशेषज्ञता वाले कोई भी दो लोग साथ काम नहीं करते हैं।
 (vii) विपणन विशेषज्ञ F कंपनी Y में और उसका मित्र A वित्त विशेषज्ञ केवल मात्र अन्य विशेषज्ञ के साथ X कंपनी में काम करता है।
 (viii) किसी भी कंपनी में इनमें से तीन से अधिक लोग काम नहीं करते हैं।
 (ix) C एक इंजीनियर है और उसकी बहन कंपनी Z में काम करती है।
 (x) कोई भी महिला इंजीनियर या कंप्यूटर विशेषज्ञ नहीं है।
31. किन दो कंपनियों में HR विशेषज्ञ काम करते हैं?
 (1) X और Y (2) Y और Z (3) X और Z
 (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

32. कंप्यूटर विशेषज्ञ कौन है?
(1) C (2) E (3) H
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
33. निम्नलिखित में से कौन-सा दो महिलाएं दर्शाता है?
(1) D और B (2) D और H (3) D और G
(4) या तो (1) या (3) (5) डाटा अपर्याप्त है
34. H की विशेषज्ञता क्या है?
(1) विपणन (2) वित्त (3) कंप्यूटर
(4) इंजीनियर (5) इनमें से कोई नहीं
35. C किस कंपनी में काम करता है?
(1) Y (2) Z (3) X
(4) Y या Z (5) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (36 - 40):** निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़कर नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए:
- (i) एक परिवार में सात सदस्य, 4 पुरुष और 3 महिलाएं हैं।
(ii) ये L, M, N, O, P, Q और R हैं।
(iii) M एक व्यापारी है और P का पिता है।
(iv) Q, P का दादा है और डॉक्टर है।
(v) N, जो एक गृहिणी है, O की पुत्रवधू है।
(vi) R, P का अंकल है और एक एडवोकेट है।
(vii) परिवार में एक आर्किटेक्ट, एक पायलट और एक पत्रकार हैं।
(viii) N, P की मां नहीं है।
(ix) परिवार में तीन विवाहित जोड़े हैं।
36. यदि Q पायलट के दादा हैं, तो Q की पुत्रवधू का क्या व्यवसाय है?
(1) पत्रकार (2) डॉक्टर (3) एडवोकेट
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
37. यदि O पायलट है और पत्रकार एक महिला नहीं है, तो P का व्यवसाय क्या है?
(1) आर्किटेक्ट (2) पत्रकार (3) डॉक्टर
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
38. यदि पायलट को कोई संतान नहीं है, तो पायलट कौन है?
(1) L (2) N (3) P
(4) या तो (1) या (3) (5) या तो (2) या (3)
39. निम्नलिखित में कौन-सा पुरुष-सदस्यों का समूह है?
(1) O, R, P, M (2) Q, M, R, P
(3) L, Q, M, R (4) या तो (2) या (3)
(5) इनमें से कोई नहीं
40. यदि P की मां एक आर्किटेक्ट है, तो तीन जोड़ों का सेट कौन-सा है?
(1) ML, RN, QO (2) RO, ML, QN
(3) QO, RN, PL (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (41 - 45): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

P, Q, R, S, T, U और V सात प्रोफेसर हैं। इनमें से प्रत्येक भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, अंग्रेजी, गणित, अर्थशास्त्र और भूगोल में से एक भिन्न विषय पढ़ाते हैं, यह जरूरी नहीं कि इसी क्रम में। इनमें से प्रत्येक सोमवार से रविवार तक सप्ताह के एक दिन पढ़ाते हैं, जरूरी नहीं इसी क्रम में। शुक्रवार

को R जीव विज्ञान पढ़ाता है। प्रोफेसर जिस दिन भौतिक विज्ञान पढ़ाते हैं उसके पूर्व दिवस पर Q गणित पढ़ाते हैं। V रविवार को पढ़ाते हैं किंतु वह रसायन विज्ञान या अंग्रेजी नहीं पढ़ाते। U जिस दिन पढ़ाते हैं उसके पूर्व दिवस पर S अर्थशास्त्र पढ़ाते हैं। मंगलवार को P भूगोल पढ़ाते हैं। T अंग्रेजी नहीं पढ़ाते हैं।

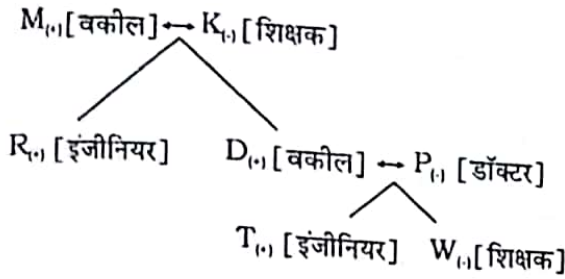
41. U किस दिन पढ़ाते हैं?
(1) बुधवार (2) गुरुवार
(3) बुधवार या गुरुवार (4) डाटा अपर्याप्त है
(5) इनमें से कोई नहीं
42. V कौन-सा विषय पढ़ाते हैं?
(1) रसायन विज्ञान (2) अंग्रेजी (3) जीव विज्ञान
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
43. T कौन-सा विषय पढ़ाते हैं?
(1) रसायन विज्ञान (2) भौतिक विज्ञान
(3) रसायन विज्ञान या भौतिक विज्ञान
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
44. V किस दिन पढ़ाते हैं?
(1) बुधवार (2) गुरुवार (3) सोमवार
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
45. U कौन-सा विषय पढ़ाता है?
(1) भौतिक विज्ञान (2) अंग्रेजी
(3) भौतिक विज्ञान या अंग्रेजी
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (46 - 50): प्रत्येक प्रश्न का उत्तर निम्नलिखित जानकारी पर आधारित है।

J, K, L, M, N, O और P सात बच्चे एक बाग में खेल रहे हैं। उनके कपड़ों का रंग काला, नीला, सफेद, हरा, गुलाबी, पीला और ब्राउन है। इन सात में तीन लड़कियां हैं। कोई भी लड़की काला, पीला और ब्राउन में से किसी रंग का कपड़ा नहीं पहने है। O, M की बहन है तथा गुलाबी रंग का कपड़ा पहने है तथा M ब्राउन रंग का कपड़ा पहने है। J नीले रंग का कपड़ा पहने है तथा उसकी बहन K हरे रंग का कपड़ा नहीं पहन रखी है। N पीले रंग का कपड़ा पहने हुए है तथा उसका सर्वप्रिय मित्र P एक लड़का है।

46. K के कपड़े का रंग कैसा है?
(1) हरा (2) गुलाबी (3) ब्राउन
(4) जानकारी अधूरी है (5) इनमें से कोई नहीं
47. P के कपड़े का रंग कैसा है?
(1) काला (2) नीला (3) सफेद
(4) हरा (5) इनमें से कोई नहीं
48. J तथा M की बहन के कपड़ों के रंग कैसे हैं?
(1) गुलाबी और हरा (2) गुलाबी और पीला
(3) सफेद और हरा (4) सफेद और गुलाबी
(5) इनमें से कोई नहीं
49. L के कपड़ों का रंग कैसा है?
(1) काला (2) हरा (3) सफेद
(4) जानकारी अधूरी है (5) इनमें से कोई नहीं
50. निम्नलिखित में लड़कियों का समूह कौन-सा है ?
(1) K L N (2) K N O (3) K L O
(4) जानकारी अधूरी है (5) इनमें से कोई नहीं

1-5: दिये गए संकेतों से हमें पूर्ण जानकारी प्राप्त होती है जो निम्न है।



जहाँ, (+) = पुरुष, (-) = महिला

1. 5; दादा 2. 3; 3. 2; 4. 4; 5. 1;

6-10: दिए गए संकेतों के आधार पर पूर्ण जानकारी निम्न है।

कक्षा व्यक्ति (रंग)

1. कक्षा III P (हरा), J (भूरा), H (पीला)

2. कक्षा IV M (काला), D (लाल)

3. कक्षा V A (सफेद), K (नीला)

6. 1; 7. 5; 8. 3; 9. 2; 10. 1;

11-15: दिए गए संकेतों के आधार पर पूर्ण जानकारी निम्न है।

$B_{(+)} [वकील] \leftrightarrow F_{(-)} [प्रबंधक]$

इसके अलावा,

$A_{(+)} [इंजीनियर] - G [आर्किटेक्ट] - D_{(-)} [शिक्षक]$

इसके अलावा,

$E_{(-)} [संगीतकार] \leftrightarrow D_{(-)} [शिक्षक]$

और,

$C_{(-)} [डॉक्टर]$

ध्यान दे C अविवाहित है।

11. 4; 12. 3; 13. 2; 14. 1; 15. 5;

16-20: दिए गए संकेतों के आधार पर पूर्ण सूचना निम्न है।

कार व्यक्ति (लिंग)

1. A $M_{(+)}$, $D_{(+)}$, $W_{(-)}$

2. B $T_{(+)}$, $Q_{(-)}$

3. C $J_{(+)}$, $R_{(-)}$

16. 2; 17. 3; 18. 2; 19. 5; R, T और W 20. 5;

21-25: दिए गए संकेतों के आधार पर पूरी सूचना निम्नलिखित है।

मकान व्यक्ति (फल)

1. X $K_{(-)}$ [आम], $B_{(+)}$ [तरबूज]

2. Y $W_{(+)}$ [संतरा], $P_{(-)}$ [अंगूर]

3. Z M [कटहल], $R_{(-)}$ [सेब], $L_{(+)}$ [अनानास]

21. 3; 22. 5; M, R और L 23. 1; 24. 2; 25. 4; 46. 5; सफेद 47. 1; 48. 4; 49. 2; 50. 3;

26-30: दिए गए संकेतों के आधार पर पूर्ण जानकारी निम्न है।

विभाग व्यक्ति (पेशा)

1. कम्प्यूटर Q (मैनेजर), U (क्लर्क)

2. विक्रय T (मैनेजर), R (ऑफिसर)

3. विपणन P (ऑफिसर), S (क्लर्क)

26. 1; 27. 5; 28. 4; 29. 2; 30. 3;

31-35: दिए गए संकेतों के आधार पर प्राप्त जानकारी निम्न है।

कारखाना व्यक्ति (विशेषज्ञता)

1. X $D_{(-)}$ [HR], $A_{(+)}$ [वित्त]

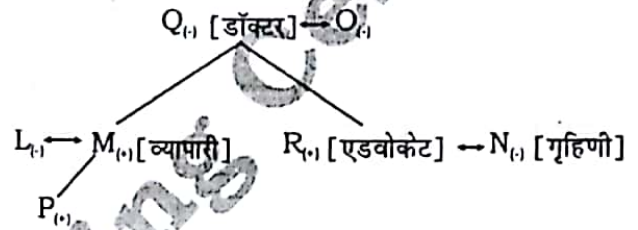
2. Y $F_{(+)}$ [विपणन], $C_{(+)}$ [इंजीनियर], $E_{(+)}$ [कम्प्यूटर विशेषज्ञ]

3. Z G [वित्त], $H_{(-)}$ [HR], B [विपणन]

ध्यान दें G और B का लिंग ज्ञात नहीं है।

31. 3; 32. 2; 33. 4; 34. 5; HR 35. 1;

36-40: दिए गए संकेतों के आधार पर हमें निम्न सूचना प्राप्त होता है।



ध्यान दें: कि O, L और P का पेशा स्पष्ट नहीं है।

36. 4; 37. 2; 38. 3; 39. 2; 40. 5; ML, RN और Q O

41-45: दिए गए संकेतों के आधार पर पूर्ण सूचना निम्न है।

दिन व्यक्ति विषय

1. सोमवार T रसायन विज्ञान

2. मंगलवार P भूगोल

3. बुधवार S अर्थशास्त्र

4. गुरुवार U अंग्रेजी

5. शुक्रवार R जीवविज्ञान

6. शनिवार Q गणित

7. रविवार V भौतिक विज्ञान

41. 2; 42. 5; भौतिक विज्ञान 43. 1; 44. 5; रविवार 45. 2;

45-50: दिए गए संकेतों के आधार पर हमें निम्नलिखित सूचना प्राप्त होती है।

व्यक्ति लिंग रंग संबंध

1. J पुरुष नीला K का भाई

2. K महिला सफेद J की बहन

3. L महिला हरा x x x x x

4. M पुरुष ब्राउन O का भाई

5. N पुरुष पीला x x x x x

6. O महिला गुलाबी M की बहन

7. P पुरुष काला x x x x x

15

पहेली नवीनतम पैटर्न पर आधारित प्रश्न

(PUZZLE-QUESTIONS BASED ON LATEST PATTERN)

निर्देश (1 - 7): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए:

छः रसायन L, M, N, O, P और Q विभिन्न रंगों की बोतलों यथा-हरी, लाल, नीली, सफेद, गुलाबी और बैंगनी में रखे गये हैं, पर जरूरी नहीं कि इस क्रम में। इन बोतलों को बाएं से दाएं लगाया जाता है, पर जरूरी नहीं कि इसी क्रम में।

रसायन M सफेद बोतल में रखा गया है। रसायन L, हरी बोतल में नहीं रखा गया है और बैंगनी बोतल के एकदम बाएं रखा गया है। रसायन O नीली बोतल में रखा गया है और ठीक उन बोतलों के बीच में है जिनमें रसायन L व M हैं। लाल बोतल बाएं छोर पर है। रसायन Q वाली बोतल किसी भी छोर पर नहीं है। हरी बोतल दाएं छोर पर है। रसायन P सफेद बोतल के पास नहीं रखा गया है।

- उपरोक्त व्यवस्था में अपने-अपने स्थान के आधार पर निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो इस समूह में नहीं आता है?
(1) LM (2) LP (3) QO
(4) LQ (5) NO
- किस बोतल में रसायन L है?
(1) गुलाबी (2) नीली (3) लाल
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
- निम्न में से रसायन और बोतल का कौन-सा संयोजन सही है?
(1) P - लाल (2) N - हरी (3) P - हरी
(4) Q - गुलाबी (5) इनमें से कोई नहीं
- किस बोतल में रसायन Q है?
(1) गुलाबी (2) हरी (3) बैंगनी
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
- यदि छहों रसायनों को बाएं से दाएं वर्णानुक्रम से लगाया जाए, तो कितने रसायनों का स्थान अपरिवर्तित रहेगा?
(1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) चार
- किस बोतल में रसायन N है?
(1) हरी (2) लाल (3) गुलाबी
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं
- दाएं छोर पर रखी बोतल में कौन-सा रसायन है?
(1) P (2) N (3) L
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

जानकारी को पढ़िए:

छह नाटक A, B, C, D, E व F सोमवार से शुरू कर के रविवार तक खेले जाएंगे, एक दिन अवकाश रहेगा पर जरूरी नहीं कि इसी क्रम में रहे। प्रत्येक नाटक की समयावधि अलग-अलग है:

$\frac{1}{2}$ घंटा, 1 घंटा, $1\frac{1}{2}$ घंटे, 2 घंटे, $2\frac{1}{2}$ घंटे और 3 घंटे, पर जरूरी नहीं कि उसी क्रम में।

रविवार अवकाश का दिन नहीं है और उस दिन $\frac{1}{2}$ घंटा अवधि वाला नाटक खेला जाता है। नाटक E से एकदम पहले नाटक A खेला जाता है। नाटक F, जो 3 घंटे का है और नाटक C, जो $1\frac{1}{2}$ घंटे का है, के बीच दो नाटक खेले जाते हैं। अवकाश का दिन नाटक D के खेले जाने के बाद है और अवकाश के दिन तथा नाटक A के बीच दो दिन हैं। नाटक D जो 2 घंटे का है, सोमवार को नहीं खेला जाता है। अवकाश के दिन के एकदम पहले खेला गया नाटक 3 घंटे का है। नाटक A $2\frac{1}{2}$ घंटे से कम का है।

8. नाटक B की समयावधि कितनी है?

- (1) $2\frac{1}{2}$ घंटे (2) 2 घंटे (3) 1 घंटा

- (4) $\frac{1}{2}$ घंटा (5) इनमें से कोई नहीं

9. अवकाश का दिन कौन-सा है?

- (1) मंगलवार (2) सोमवार (3) शुक्रवार
(4) शनिवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता

10. नाटक-दिन-समयावधि का निम्न में से कौन-सा संयोजन सही है?

- (1) E - बुधवार-2 घंटे (2) A - मंगलवार-1 घंटा

- (3) C - बृहस्पतिवार- $1\frac{1}{2}$ घंटे

- (4) F - मंगलवार - 3 घंटे

- (5) कोई सत्य नहीं है

11. नाटक D किस दिन खेला जाता है?

- (1) बुधवार (2) शनिवार (3) मंगलवार

- (4) शुक्रवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता

12. अवकाश के दिन के पहले कितने नाटक खेले जाते हैं?

- (1) दो (2) एक (3) पाँच
(4) तीन (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (13 - 14): शीर्ष सारी सूचना समान रहे तो यदि D, सोमवार को खेला जाता है तो-

13. बृहस्पतिवार को कितनी समयावधि का नाटक खेला जाएगा?

- (1) 2 घंटे (2) $2\frac{1}{2}$ घंटे (3) 1 घंटे
(4) 3 घंटे (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता

14. अवकाश का दिन कौन-सा होगा?

- (1) मंगलवार (2) सोमवार (3) शुक्रवार
(4) शनिवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता

निर्देश (15 - 21): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए:

एक सप्ताह के सोमवार से आरंभ करते हुए और रविवार को समाप्त करते हुए 6 व्याख्यानों का आयोजन किया गया है। कम्प्यूटर विज्ञान मंगलवार या शनिवार को नहीं है। मनोविज्ञान, संगठनात्मक व्यवहार के तुरंत बाद है। सांख्यिकी शुक्रवार को नहीं है और सांख्यिकी और अनुसंधान पद्धतियों के बीच एक दिन का अवकाश है। अर्थशास्त्र के आयोजन से एक दिन पहले कोई व्याख्यान नहीं है (क्योंकि उस दिन 'अवकाश' है और सोमवार 'अवकाश' का दिन नहीं है।)

15. आयोजित अंतिम व्याख्यान निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (1) सांख्यिकी (2) अनुसंधान पद्धतियाँ
(3) मनोविज्ञान (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

16. यदि बुधवार 'अवकाश' का दिन है तो कोड 2-4 होगा, यदि गुरुवार 'अवकाश' का दिन है तो कोड 3-3 होगा। 'अवकाश' के दिन को ध्यान में लेते हुए निम्नलिखित में से कौन-सा कोड सही है?

- (1) 2 - 4 (2) 3 - 3 (3) 4 - 2
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

17. शुक्रवार को कौन-सा व्याख्यान आयोजित है?

- (1) अर्थशास्त्र (2) मनोविज्ञान
(3) कम्प्यूटर विज्ञान (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

18. अर्थशास्त्र और मनोविज्ञान के बीच कितने व्याख्यानों का आयोजन किया गया था?

- (1) एक (2) दो (3) तीन
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

19. कम्प्यूटर विज्ञान का किस दिन आयोजन किया गया है?

- (1) सोमवार (2) बुधवार (3) गुरुवार
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

20. 'अवकाश' किस दिन है?

- (1) मंगलवार (2) बुधवार (3) शुक्रवार

(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता

(5) इनमें से कोई नहीं

21. यदि कोई मनोविज्ञान, अनुसंधान पद्धतियाँ और कम्प्यूटर विज्ञान में से कोई दो व्याख्यानों में उपस्थित होना चाहता है किंतु चाहता है कि दोनों दिन उत्तरोत्तर (एक के बाद एक) होने चाहिए तो किन व्याख्यानों के संयोजन का चुनाव किया जाना चाहिए?

- (1) अनुसंधान पद्धतियाँ, कम्प्यूटर विज्ञान
(2) मनोविज्ञान, कम्प्यूटर विज्ञान
(3) मनोविज्ञान, अनुसंधान पद्धतियाँ
(4) तीन में से कोई भी दो संभव है
(5) उत्तरोत्तर दिनों की शर्त के साथ यह संभव नहीं है

निर्देश (22 - 26): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए

विपणन, वित्त, HR, रीयल इस्टेट, अतिथ्य, प्रबंधन और बैंकिंग पर सात सम्मेलन मुंबई, पूना, दिल्ली, हैदराबाद, इंदौर, भोपाल और चेन्नई में सोमवार से शुरू होकर हफ्ते में एक-एक दिन होते हुए रविवार को खत्म होने थे।

आतिथ्य का सम्मेलन हैदराबाद में शुक्रवार को हुआ। आतिथ्य और वित्त के सम्मेलन के बीच केवल एक सम्मेलन होना था। प्रबंधन का सम्मेलन, HR के एकदम बाद लेकिन बैंकिंग से एकदम पहले हुआ था। प्रबंधन का सम्मेलन इंदौर में नहीं हुआ था। सोमवार को होनेवाला सम्मेलन दिल्ली में हुआ, बैंकिंग के सम्मेलन और मुंबई में हुए सम्मेलन के बीच केवल एक सम्मेलन हुआ। HR पर हुआ सम्मेलन मुंबई में नहीं हुआ। पूना का सम्मेलन इंदौर के सम्मेलन से एकदम पहले हुआ। रीयल इस्टेट का सम्मेलन सोमवार को नहीं हुआ। चेन्नई का सम्मेलन मुंबई के सम्मेलन के बाद नहीं हुआ।

22. यदि दिल्ली का पूना से और बैंकिंग का रीयल इस्टेट से कोई संबंध बनता हो तो उसी पैटर्न को अपनाते हुए इंदौर के साथ निम्न में से किसका संबंध बनेगा?

- (1) भोपाल (2) चेन्नई (3) मुंबई
(4) दिल्ली (5) इनमें से कोई नहीं

23. बैंकिंग पर सम्मेलन निम्न में से किस शहर में हुआ था?

- (1) चेन्नई (2) मुंबई (3) दिल्ली
(4) भोपाल (5) इंदौर

24. विपणन और रीयल इस्टेट के सम्मेलनों के बीच कितने सम्मेलन हुए?

- (1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) चार

25. निम्न में से कौन-से दिन को HR सम्मेलन हुआ?

- (1) सोमवार (2) मंगलवार (3) बुधवार
(4) गुरुवार (5) शुक्रवार

26. सोमवार को निम्न में से कौन-सा सम्मेलन हुआ?

- (1) बैंकिंग (2) प्रबंधन (3) HR
(4) विपणन (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता

निर्देश (27 - 31): निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

एक कंपनी के सात प्रतिनिधि - समीर, नीता, ऋचा, श्वेता, गिफ्टी, पॉल व मोहित तीन भिन्न देशों की यात्रा करते हैं अर्थात् दक्षिण अफ्रीका, आस्ट्रेलिया और फ्रांस। उनमें से प्रत्येक सोमवार से आरंभ करके सप्ताह के अलग-अलग दिन यात्रा करता है (कोई भी दो व्यक्ति एक ही दिन यात्रा नहीं करते हैं) और रविवार को यह यात्रा समाप्त होती है। हरेक देश की यात्रा कम से कम दो लोग करते हैं और दक्षिण अफ्रीका अकेला ऐसा देश है जहाँ की यात्रा तीन लोगों ने की।

समीर ने सोमवार को दक्षिण अफ्रीका की यात्रा की। पॉल ने आस्ट्रेलिया की यात्रा की लेकिन न तो मंगलवार को न ही शनिवार को। मोहित ने रविवार को यात्रा की लेकिन फ्रांस की नहीं। जो आस्ट्रेलिया गया वह मंगलवार को गया था और जिसने फ्रांस की यात्रा की वह शनिवार को वहाँ गया था। गिफ्टी ने बुधवार को यात्रा की। ऋचा दक्षिण अफ्रीका गई लेकिन गुरुवार को नहीं। नीता ने फ्रांस की यात्रा नहीं की।

27. यदि हरेक की यात्रा एक दिन के लिए स्थगित हो जाए तो बुधवार को कौन यात्रा करेगा?

- (1) पॉल (2) ऋचा (3) नीता
(4) गिफ्टी (5) इनमें से कोई नहीं

28. सात प्रतिनिधियों में से शनिवार को यात्रा किसने की?

- (1) श्वेता (2) नीता (3) ऋचा
(4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

29. दी गई सूचना के अनुसार निम्न में से कौन-सा संयोजन सत्य है?

- (1) पॉल-गुरुवार-दक्षिण अफ्रीका
(2) श्वेता-बुधवार-फ्रांस
(3) मोहित-सोमवार-दक्षिण अफ्रीका
(4) ऋचा-शुक्रवार-आस्ट्रेलिया
(5) इनमें से कोई नहीं

30. नीता ने किस देश की ओर किस दिन यात्रा की?

- (1) दक्षिण अफ्रीका, बुधवार
(2) आस्ट्रेलिया, शुक्रवार
(3) आस्ट्रेलिया, गुरुवार
(4) आस्ट्रेलिया, मंगलवार
(5) इनमें से कोई नहीं

31. सबसे अंत में किसने यात्रा की?

- (1) समीर (2) ऋचा (3) मोहित
(4) श्वेता (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (32 - 36): दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए:

सात विषयों यथा गणित, प्राणिशास्त्र, वनस्पतिशास्त्र, रसायनशास्त्र, भौतिकी, अंग्रेजी और सांख्यिकी में से एक सप्ताह में एक दिन पढ़ाया जाता है और सप्ताह सोमवार से आरंभ होकर रविवार को समाप्त होता है। रसायनशास्त्र गुरुवार को पढ़ाया जाता है।

प्राणिशास्त्र जिस दिन पढ़ाया जाता है उसके अगले दिन अंग्रेजी पढ़ाई जाती है। अंग्रेजी न तो मंगलवार को न ही शनिवार को पढ़ाई जाती है। रसायनशास्त्र और वनस्पतिशास्त्र के बीच केवल एक व्याख्यान होता है। गणित और प्राणिशास्त्र के बीच से व्याख्यान है। सांख्यिकी न तो सोमवार को और न ही रविवार को पढ़ाई जाती है।

32. भौतिकी निम्न में से किस दिन पढ़ाई जाती है?

- (1) सोमवार (2) मंगलवार (3) बुधवार
(4) गुरुवार (5) शुक्रवार

33. वनस्पतिशास्त्र और प्राणिशास्त्र के बीच कितने विषय पढ़ाए जाते हैं?

- (1) कोई नहीं (2) एक (3) दो
(4) तीन (5) चार

34. शनिवार को निम्न में से कौन-सा विषय पढ़ाया जाता है?

- (1) वनस्पतिशास्त्र (2) सांख्यिकी (3) प्राणिशास्त्र
(4) गणित (5) भौतिकी

35. सांख्यिकी निम्न में से किस दिन पढ़ाई जाती है?

- (1) मंगलवार (2) बुधवार (3) गुरुवार
(4) शुक्रवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

36. यदि सांख्यिकी का प्राणिशास्त्र से और भौतिकी का वनस्पतिशास्त्र से एक खास तरह का संबंध है तो उसी पैटर्न के अनुसार रसायनशास्त्र का संबंध निम्न में से किसके साथ होगा?

- (1) गणित (2) सांख्यिकी (3) भौतिकी
(4) अंग्रेजी (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

निर्देश (37 - 39): दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए:

एक बिल्डिंग में एक से सात नंबर की मंजिलें इस तरह हैं कि भूतल नंबर एक है, इसके ऊपर नंबर दो है और उसके ऊपर क्रम बढ़ता जाता है। सबसे ऊँची मंजिल नंबर सात है। हरेक मंजिल पर सात लोगों A, B, C, D, E, F और G में से एक-एक व्यक्ति रहता है। A चौथी मंजिल पर रहता है। E, F की मंजिल से एकदम नीचे की मंजिल पर रहता है। F दूसरी या सातवीं मंजिल पर नहीं रहता है।

C किसी विषय नंबर वाली मंजिल पर नहीं रहती है। C की मंजिल के एकदम ऊपर या नीचे की मंजिल पर B नहीं रहता है। D सबसे ऊपर की मंजिल पर नहीं रहता है। G, E की मंजिल से नीचे की किसी भी मंजिल पर नहीं रहता है।

37. सबसे ऊपर की मंजिल पर कौन रहता है?

- (1) B (2) C (3) E
(4) G (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

38. D की मंजिल के एकदम ऊपर कौन रहता है?

- (1) A (2) B (3) C
(4) F (5) G

39. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान है इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो इस समूह में नहीं आता है?

- (1) F (2) D (3) B
(4) G (5) C

निर्देश (40 - 44): निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

दीपक, वरुण, अनित, निलेश, राजेश, और सिद्धार्थ ये छह मित्र इंजीनियरी की छह अलग-अलग विशेषज्ञता-मेटलर्जी, टेलिकम्यूनिकेशन, सॉफ्टवेयर, मैकेनिकल, इलेक्ट्रिकल और हार्डवेयर में पढ़ रहे हैं, जरूरी नहीं इसी क्रम में। प्रत्येक को हॉकी, क्रिकेट, तैराकी, फुटबॉल, बैडमिंटन, और टेनिस में से एक भिन्न खेल पसंद है और इसी क्रम में नहीं।

निलेश हार्डवेयर नहीं पढ़ता है। राजेश सॉफ्टवेयर पढ़ता है और उसे हॉकी पसंद है। अनित को तैराकी पसंद है और वह हार्डवेयर नहीं पढ़ता है। जिसे फुटबॉल पसंद है वह इलेक्ट्रिकल पढ़ता है। सिद्धार्थ मैकेनिकल पढ़ता है और उसे टेनिस पसंद नहीं है। जिसे बैडमिंटन पसंद है, टेलिकम्यूनिकेशन पढ़ता है। दीपक और वरुण को बैडमिंटन नहीं पसंद है। दीपक को टेनिस पसंद नहीं है।

40. वरुण किस विशेषज्ञता की पढ़ाई कर रहा है?
 (1) मेटलर्जी (2) मैकेनिकल (3) हार्डवेयर
 (4) इलेक्ट्रिकल (5) इनमें से कोई नहीं
41. दीपक को कौन-सा खेल पसंद है?
 (1) फुटबॉल (2) क्रिकेट (3) हॉकी
 (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (5) इनमें से कोई नहीं
42. दी गई जानकारी के अनुसार निम्नलिखित में से व्यक्ति और विशेषज्ञता का कौन-सा संयोजन सही है।
 (1) निलेश-हार्डवेयर (2) वरुण-इलेक्ट्रिकल
 (3) अनित-मेटलर्जी (4) सिद्धार्थ-सॉफ्टवेयर
 (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (43 - 44): यदि छहों मित्रों को वर्णमाला के क्रम में (उनके नाम के अनुसार) उत्तरोन्मुख होकर एक सीधी पंक्ति में बांये से बांये बैठने के लिए कहा जाए तो-

43. इलेक्ट्रिकल पढ़ने वाले के तुरंत बांये कौन होगा?
 (1) वह जिसे बैडमिंटन पसंद है
 (2) वह जो टेलिकम्यूनिकेशन पढ़ रहा है
 (3) वह जो हार्डवेयर पढ़ रहा है
 (4) वह जिसे हॉकी पसंद है
 (5) इनमें से कोई नहीं
44. निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन राजेश के निकटतम पड़ोसियों के पसंदीदा खेल का निरूपण करता है?
 (1) बैडमिंटन - फुटबॉल
 (2) क्रिकेट - टेनिस
 (3) क्रिकेट - फुटबॉल
 (4) टेनिस - फुटबॉल
 (5) बैडमिंटन - क्रिकेट

निर्देश (45 - 47): एक ही कार्यालय में काम करनेवाले छः मित्रों A, B, C, D, E और F को कार्यालय पहुंचने में अलग-अलग समय लगता है। सभी को बस के गुणकों में इस प्रकार समय लगता है कि सबसे पहले पहुंचने वाला 10 मिनट में पहुंच

जाता है और जिसे पहुंचने में सबसे अधिक समय लगता है वह 60 मिनट में कार्यालय पहुंचता है। D को E से ज्यादा लेकिन A से कम समय लगता है। A 30 मिनट में पहुंच जाता है। B को केवल F से कम समय लगता है।

C को कार्यालय पहुंचने में कितना समय लगता है?

- (1) 60 मिनट (2) 50 मिनट (3) 40 मिनट
 (4) 20 मिनट (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता

46. कार्यालय पहुंचने में सर्वाधिक समय निम्न में से किसे लगता है?

- (1) B (2) C (3) D
 (4) F (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता

47. कितने लोगों को कार्यालय पहुंचने में D से अधिक समय लगता है?

- (1) चार (2) तीन (3) दो
 (4) एक (5) कोई नहीं

निर्देश (48 - 52): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

बारह मित्रों A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K और L में से प्रत्येक का जन्म एक ही वर्ष के अलग-अलग महीने में हुआ था। A का जन्म अप्रैल में और G का जन्म अगस्त में हुआ था। J का जन्म K के जन्म के महीने के एकदम बाद के महीने में लेकिन C के जन्म के एकदम पहले के महीने में हुआ था। J का जन्म न अक्टूबर में हुआ न फरवरी में। L व B के जन्म दिनों में दो महीनों का अंतर है। जिस महीने L का जन्म हुआ, उसमें 30 ही दिन थे। D का जन्म, I के जन्म के महीने के एकदम बाद के महीने में हुआ था। D का जन्म 31 दिन वाले महीने में हुआ था। B व F के जन्म दिनों के बीच एक माह का अंतराल है। E व H का जन्म 31 दिन वाले महीनों में हुआ था।

48. B का जन्म निम्न में से किस महीने हुआ था?

- (1) दिसंबर (2) जून (3) मार्च
 (4) नवंबर (5) सितंबर

49. निम्नलिखित पांच में से चार किसी प्रकार समान हैं, इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो उस समूह में नहीं आता है?

- (1) L (2) A (3) J
 (4) K (5) B

50. निम्नलिखित में से किसका जन्म जनवरी में हुआ था?

- (1) J (2) L (3) या तो E या H
 (4) C (5) I

51. F के बाद कितने लोग अपना जन्मदिन मनाते हैं?

- (1) कोई नहीं (2) तीन (3) चार
 (4) पांच (5) छः

52. यदि I का A से ओर B का J से, उनके जन्म के महीनों के आधार पर एक खास संबंध बनता है तो उसी संबंध के आधार पर L का संबंध निम्न में से किसके साथ बनेगा?

- (1) G (2) A (3) K
 (4) E (5) H

व्याख्यात्मक हल:

1 - 7:

बोतल : N M O L Q P
 रंग : लाल सफेद नीला गुलाबी बैंगनी हरा

1. 4 2. 1 3. 3 4. 3

5. 2;

N	M	O	L	Q	P
L	M	N	O	P	Q

6. 2 7. 1

8 - 14:

क्रम. सं.	दिन	नाटक	समयावधि
1.	सोमवार	C	1 ½ घण्टा
2.	मंगलवार	A	1 घण्टा
3.	बुधवार	E	2 ½ घण्टा
4.	बृहस्पतिवार	F	3 घण्टा
5.	शुक्रवार	कोई नाटक नहीं	-
6.	शनिवार	D	2 घण्टा
7.	रविवार	B	½ घण्टा

8. 4 9. 3 10. 2 11. 2 12. 5; चार

13 - 14:

क्रम. सं.	दिन	नाटक	समयावधि
1.	सोमवार	D	2 घण्टा
2.	मंगलवार	C	1 ½ घण्टा
3.	बुधवार	A	1 घण्टा
4.	बृहस्पतिवार	E	2 ½ घण्टा
5.	शुक्रवार	F	3 घण्टा
6.	शनिवार	कोई नाटक नहीं	-
7.	रविवार	B	½ घण्टा

13. 2 14. 4

15 - 21:

क्रम. सं.	दिन	विषय
1.	सोमवार	संगठनात्मक व्यवहार
2.	मंगलवार	मनोविज्ञान
3.	बुधवार	सांख्यिकी
4.	गुरुवार	कम्प्यूटर विज्ञान
5.	शुक्रवार	अनुसंधान पद्धतियाँ
6.	शनिवार	अवकाश
7.	रविवार	अर्थशास्त्र

15. 5; अर्थशास्त्र

16. 5; 5 - 1

17. 5; अनुसंधान पद्धतियाँ

18. 3 19.3

20. 5; शनिवार

21. 1

22 - 26:

क्रम. सं.	दिन	विशेषज्ञता	शहर
1.	सोमवार	विपणन	दिल्ली
2.	मंगलवार	HR	चेन्नई
3.	बुधवार	प्रबंधन	पूना
4.	गुरुवार	बैंकिंग	इंदौर
5.	शुक्रवार	आतिथ्य	हैदराबाद
6.	शनिवार	रीयल इस्टेट	मुंबई
7.	रविवार	वित्त	भोपाल

22. 3 23. 5 24. 5 25. 2 26. 4

27 - 31:

क्रम. सं.	देश	व्यक्ति (दिन)
1.	दक्षिण अफ्रीका	समीर (सोमवार) ऋचा (शुक्रवार) मोहित (रविवार)
2.	ऑस्ट्रेलिया	पॉल (गुरुवार) नीता (मंगलवार)
3.	फ्रांस	श्वेता (शनिवार) गिफ्टी (बुधवार)

27. 3 28. 1 29. 5 30. 4

31. 3; ध्यान दें कि रविवार को अन्तिम यात्रा की गई।

32 - 36:

क्रम. सं.	दिन	विषय
1.	सोमवार	भौतिकी
2.	मंगलवार	वनस्पतिविज्ञान
3.	बुधवार	गणित
4.	गुरुवार	रसायनशास्त्र
5.	शुक्रवार	सांख्यिकी
6.	शनिवार	प्राणिविज्ञान
7.	रविवार	अंग्रेजी

32. 1 33. 4 34. 3 35. 4 36. 2

37 - 39:

क्रम. सं.	मंजिल	व्यक्ति
1.	सातवी	G
2.	छठी	C
3.	पाँचवी	D
4.	चौथी	A
5.	तीसरी	F
6.	दूसरी	E
7.	पहली	B

37. 4 38. 3

39. 5; अन्य सभी विषम अंक की मंजिल पर रहते हैं।

40 - 44:

क्रम. सं.	दिन	विशेषज्ञता	खेल
1.	राजेश	सॉफ्टवेयर	हॉकी
2.	अनित	मेटलर्जी	तैराकी
3.	दीपक	इलेक्ट्रिकल	फुटबॉल
4.	सिद्धार्थ	मैकेनिकल	क्रिकेट
5.	निलेश	टेलिकम्यूनिकेशन	बैडमिंटन
6.	वरुण	हार्डवेयर	टेनिस

40. 3 41. 1 42. 3

43 - 44:

अनित दीपक निलेश राजेश सिद्धार्थ वरुण

43. 5; अनित - मेटलर्जी - तैराकी

44. 5

45 - 47:

क्रम. सं.	व्यक्ति	कार्यालय पहुँचने का समय
1.	E	10 मिनट
2.	D	20 मिनट
3.	A	30 मिनट
4.	C	40 मिनट
5.	B	50 मिनट
6.	F	60 मिनट

45. 3 46. 4 47. 1

48 - 52:

क्रम. सं.	महीने	व्यक्ति
1.	जनवरी	H या E
2.	फरवरी	I
3.	मार्च	D
4.	अप्रैल	A
5.	मई	E या H
6.	जून	L
7.	जुलाई	F
8.	अगस्त	G
9.	सितम्बर	B
10.	अक्टूबर	K
11.	नवम्बर	J
12.	दिसम्बर	C

48. 5

49. 4; अन्य सभी 30 दिन वाले महीनों में पैदा हुए हैं।

50. 3 51. 4 52. 1

16

कैलेण्डर (CALENDAR)

वर्ष- शताब्दों के नीचे पान को या 12 माह के संयुक्त अवधि को एक वर्ष कहते हैं। वर्ष दो प्रकार के होते हैं:-

I. सामान्य वर्ष- ऐसे वर्ष जो 4 से पूर्णतः विभाजित नहीं होते हैं या ऐसे शताब्दी वर्ष जो 400 से पूर्णतः विभाजित नहीं होते हैं, को सामान्य वर्ष कहते हैं। किसी भी सामान्य वर्ष में कुल 365 दिन होते हैं।

जैसे - 1987, 1989, 1990 एवं 1800। यहाँ 1800 एक शताब्दी वर्ष है।

II. लीप वर्ष- ऐसे वर्ष जो 4 से पूर्णतः विभाजित हो जाते हैं या ऐसे शताब्दी वर्ष जो 400 से पूर्णतः विभाजित हो जाते हैं, को लीप वर्ष कहते हैं।

जैसे- 1984, 1988, 1992, 1996 एवं 2000। यहाँ 2000 एक शताब्दी वर्ष है।

कैलेण्डर से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण तथ्य:

1. सामान्य वर्ष- सामान्य वर्ष में वर्ष का पहला एवं अंतिम, दोनों ही दिन समान होता है।

जैसे- 1 जनवरी = सोमवार, तो 31 दिसम्बर = सोमवार होगा।

2. लीप वर्ष- लीप वर्ष में वर्ष का पहला दिन एवं अंतिम दिन दोनों ही असमान होते हैं तथा पहले दिन की तुलना में अंतिम दिन एक दिन बढ़ जाता है। जैसे- 1 जनवरी, 1996 - सोमवार,

31 दिसम्बर, 1996 - मंगलवार

3. सामान्य वर्ष- सामान्य वर्ष में किसी निश्चित तिथि पर व्यवस्थित दिन अगले वर्ष अपने पिछले वर्ष की तुलना में एक दिन बढ़ जाता है। जैसे- 1 जनवरी, 2001 = सोमवार

तो, 1 जनवरी, 2002 = मंगलवार

तो, 1 जनवरी, 2003 = बुधवार

4. लीप वर्ष- लीप वर्ष में किसी निश्चित तिथि पर व्यवस्थित दिन अपने पिछले सामान्य वर्ष की तुलना में दो दिन बढ़ जाता है।

जैसे- 4 जून, 1983 = शनिवार

तो, 4 जून, 1984 = सोमवार

5. विषम दिनों की गणना से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण तथ्य:-

विषम दिन (Odd day)-किसी भी निश्चित समय के लिए कुल सप्ताह से विषम दिनों को (Odd) विषम दिन कहते हैं।

Odd दिनों की गणना-

(i) एक सामान्य वर्ष = 365 दिन = (52 सप्ताह + 1 दिन)

अतः एक सामान्य वर्ष में एक Odd दिन होता है।

(ii) लीप वर्ष = 366 दिन = (52 सप्ताह + 2 दिन)

अतः एक लीप वर्ष में दो Odd दिन होते हैं।

(iii) 100 वर्ष = 76 सामान्य वर्ष + 24 लीप वर्ष (जिनमें शताब्दी 400 से विभाजित नहीं होती है)

= (76 × 1 + 24 × 2) Odd दिन = 124 Odd दिन

= (17 सप्ताह + 5 दिन) = 5 Odd दिन

100 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 5

200 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 3

300 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 1

400 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 0

इसी प्रकार 800, 1200, 1600, 2000 आदि वर्षों में Odd दिनों की संख्या 0 होती है।

Day Code

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
0	1	2	3	4	5	6

6. 'के बाद' तथा 'के पहले' से संबंधित महत्वपूर्ण तथ्य:

के बाद

I. 10 फरवरी के बाद की तिथि = x

यहाँ, x = 10 फरवरी के बाद की छठी तिथि = 10 + 6 = 16

अतः x = 16

II. वृहस्पतिवार के दो दिन बाद का दिन = x

यहाँ, x = वृहस्पतिवार के बाद का तीसरा दिन = वृहस्पतिवार + 3 दिन = रविवार। अतः x = रविवार

के पहले

III. 10 फरवरी के 5 दिन पहले की तिथि = x

यहाँ, x = 10 - 5 = 5 (10 फरवरी के पहले मौजूद 5वीं तिथि)

अतः x = 5

IV. वृहस्पतिवार के दो दिन पहले = x

यहाँ, x = वृहस्पतिवार के पहले मौजूद दूसरा दिन = वृहस्पतिवार - 2 = मंगलवार। अतः x = मंगलवार

उदाहरण 1.

16 जुलाई, 1776 को सप्ताह का कौन-सा दिन था?

हल:

16 जुलाई, 1776 = (1775 वर्ष + 1.1.1776 से 16.7.1776 की अवधि)

Odd दिनों की संख्या

1600 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 0

100 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 5

75 वर्ष = 18 लीप वर्ष + 57 सामान्य वर्ष

= (18 × 2 + 57 × 1) Odd दिन = 93 Odd दिन

= (13 सप्ताह + 2 दिन) = 2 Odd दिन

1775 वर्ष = (0 + 5 + 2) Odd दिन = 0 Odd दिन

जनवरी फरवरी मार्च अप्रैल मई जून जुलाई

31 29 31 30 31 30 16 = 198 दिन

198 दिन = (28 सप्ताह + 2 दिन) = 2 Odd दिन

अतः 16 जुलाई, 1776 को मंगलवार है।

महीना	दिनों की संख्या	अतिरिक्त दिन
जनवरी	31	3
फरवरी	28 या 29	0 या 1
मार्च	31	3
अप्रैल	30	2
मई	31	3
जून	30	2
जुलाई	31	3
अगस्त	31	3
सितम्बर	30	2
अक्टूबर	31	3
नवम्बर	30	2
दिसम्बर	31	3

उदाहरण 2. मार्च 2005 की किस-किस तिथि को शुक्रवार होगा?

हल: सर्वप्रथम हम 1.3.2005 का दिन ज्ञात करेंगे।

1.3.2005 = (2004 वर्ष + 1.1.2005 से 1.3.2005 तक की अवधि)

1600 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 0

400 वर्षों में Odd दिनों की संख्या = 0

4 वर्ष = (1 लीप वर्ष + 3 सामान्य वर्ष)

= $(1 \times 2 + 3 \times 1) = 5$ Odd दिन

जनवरी फरवरी मार्च

31 28 1 = 60 दिन = $(8 \text{ सप्ताह} + 4 \text{ दिन}) = 4$ Odd दिन

कुल Odd दिनों की संख्या = $(0 + 0 + 5 + 4) = 9 = 2$ Odd दिन

अतः 1.3.2005 को मंगलवार था।

अतः शुक्रवार 4, 11, 18 तथा 25 दिनांक को होगा।

उदाहरण 3.

वर्ष 2003 का कैलेंडर वर्ष 2014 के कैलेंडर के समान होगा; साबित कीजिए?

हल:

1.01.2003 एवं 1.01.2014 को दिन समान होंगे।

31.12.2002 से 31.12.2013 के बीच Odd दिनों की संख्या 0 होगी।

इस समय के दौरान 3 लीप वर्ष तथा 8 सामान्य वर्ष होंगे।

Odd दिनों की संख्या = $(3 \times 2 + 8 \times 1) = 14 = 0$ Odd दिन।

अतः 2003 का कैलेंडर वर्ष 2014 के कैलेंडर के समान होगा।

उदाहरण 4.

1 जनवरी, 2006 को रविवार हो तो 1 जनवरी, 2010 को कौन-सा दिन होगा?

हल:

31 दिसम्बर, 2005 को शनिवार था।

वर्ष 2006 से 2009 तक Odd दिनों की संख्या = $(1 + 1 + 2 + 1) = 5$ दिन।

31 दिसम्बर, 2009 को वृहस्पतिवार होगा।

अतः 1 जनवरी, 2010 को शुक्रवार होगा।

उदाहरण 5.

08 फरवरी, 2005 को मंगलवार था तो 8 फरवरी, 2004 को कौन-सा दिन था?

हल:

वर्ष 2004 एक लीप वर्ष है। अतः इसमें दो Odd दिन होंगे।

अतः 8 फरवरी, 2004 का दिन 8 फरवरी, 2005 से दो दिन पहले होगा।

अतः यह दिन रविवार है।

उदाहरण 6.

अनुप्रिया रविवार 28 नवम्बर, 1970 को पैदा हुई थी। उसकी अगली वर्षगांठ रविवार को किस वर्ष में होगी?

(1) 1975 (2) 1976 (3) 1981 (4) 1982

हल: (3): अनुप्रिया की जन्म-तिथि = 28 नवम्बर, 1970 = रविवार

28 नवम्बर, 1971 = सोमवार

28 नवम्बर, 1972 = बुधवार लीप वर्ष

28 नवम्बर, 1973 = वृहस्पतिवार

28 नवम्बर, 1974 = शुक्रवार

28 नवम्बर, 1975 = शनिवार

28 नवम्बर, 1976 = सोमवार लीप वर्ष

28 नवम्बर, 1977 = मंगलवार

28 नवम्बर, 1978 = बुधवार

28 नवम्बर, 1979 = वृहस्पतिवार

28 नवम्बर, 1980 = शनिवार लीप वर्ष

28 नवम्बर, 1981 = रविवार

उदाहरण 7.

यदि 1 जनवरी, 2003 को बुधवार हो, तो 31 दिसम्बर, 2003 को कौन-सा दिन होगा?

(1) मंगलवार (2) शुक्रवार (3) बुधवार (4) वृहस्पतिवार

हल: (3)

1 जनवरी, 2003 = बुधवार तो, 31 दिसम्बर, 2003 = x

2003 = सामान्य वर्ष

1 जनवरी, 2003 = बुधवार

31 दिसम्बर, 2003 = बुधवार

अतः x = बुधवार

उदाहरण 8.

यदि 1 जनवरी, 2003 को बुधवार हो, तो 31 दिसम्बर, 2004 को कौन-सा दिन होगा?

(1) शुक्रवार (2) रविवार (3) सोमवार (4) मंगलवार

हल: (1) 1 जनवरी, 2003 = बुधवार

31 दिसम्बर, 2003 = बुधवार

1 जनवरी, 2004 = वृहस्पतिवार

31 दिसम्बर, 2004 = शुक्रवार (लीप वर्ष)

अतः x = शुक्रवार

अभ्यास

1. यदि वह वर्ष जो कि लीप वर्ष नहीं हो, का पहला दिन शुक्रवार हो, तो उस वर्ष का आखिरी दिन कौन-सा होगा?
(1) शुक्रवार (2) रविवार (3) सोमवार
(4) मंगलवार (5) इनमें से कोई नहीं
2. 400 वर्षों में फरवरी 29 कितनी बार आएगा?
(1) 197 (2) 166 (3) 97
(4) 100 (5) इनमें से कोई नहीं
3. 10 अगस्त, 2001 को मंगलवार था तो 15 सितम्बर, 2002 को कौन-सा दिन होगा?
(1) वृहस्पतिवार (2) बुधवार (3) शनिवार
(4) रविवार (5) इनमें से कोई नहीं
4. यदि किसी महीने की 12 तारीख बुधवार के दो दिन बाद पड़ती है, तो उसी महीने के 28 तारीख को कौन-सा दिन होगा?
(1) शनिवार (2) वृहस्पतिवार (3) शुक्रवार
(4) सोमवार (5) इनमें से कोई नहीं
5. रोहित का जन्म 15 अप्रैल, 1988 को हुआ था। उसके दोस्त अनंत का जन्म उसके 5 दिन पहले हुआ। यदि गणतंत्र दिवस शुक्रवार को पड़ता है, तो अनंत किस दिन पैदा हुआ था?
(1) बुधवार (2) वृहस्पतिवार (3) शुक्रवार
(4) शनिवार (5) इनमें से कोई नहीं
6. यदि किसी माह का तीसरा दिन सोमवार है, तो निम्नलिखित में से उस माह के 21वें से 5वाँ दिन कौन-सा होगा?
(1) वृहस्पतिवार (2) सोमवार (3) बुधवार
(4) मंगलवार (5) इनमें से कोई नहीं
7. यदि किसी महीने की 3 तारीख को सोमवार हो, तो इसी महीने की 21 तारीख के 5 दिन पहले कौन-सा दिन होगा?
(1) रविवार (2) सोमवार (3) मंगलवार
(4) बुधवार (5) इनमें से कोई नहीं
8. किसी महीने की 5 तारीख सोमवार के दो दिन बाद पड़ती है, तो इस माह के 19 तारीख के ठीक पहले कौन-सा दिन होगा?
(1) बुधवार (2) वृहस्पतिवार (3) मंगलवार
(4) सोमवार (5) इनमें से कोई नहीं
9. रानी का जन्मदिन 4 फरवरी, 1990 को हुआ था। उसके जन्मदिन के 47 दिन बाद कौन-सा दिन था यदि 4 फरवरी, 1990 को रविवार था?
(1) शनिवार (2) शुक्रवार (3) बुधवार
(4) मंगलवार (5) इनमें से कोई नहीं
10. x सप्ताह तथा x दिनों में कुल कितने दिन होते हैं?
(1) $7x^2$ (2) $8x$ (3) $14x$
(4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं
11. p सप्ताह तथा q दिनों में कुल कितने दिन होते हैं?
(1) $(p + q)$ दिन (2) pq दिन (3) $(7p + q)$ दिन
(4) $(7q + p)$ दिन (5) इनमें से कोई नहीं
12. 8 जून, 2007 को कौन-सा दिन था?
(1) शुक्रवार (2) शनिवार (3) रविवार
(4) बुधवार (5) इनमें से कोई नहीं
13. किसी लेखक का जन्म 2 जनवरी, 1949 को हुआ। वह सप्ताह का कौन-सा दिन था?
(1) सोमवार (2) मंगलवार (3) बुधवार
(4) शुक्रवार (5) इनमें से कोई नहीं
14. निम्नलिखित में से किस वर्ष का कैलेंडर वर्ष 1990 के कैलेंडर जैसा है?
(1) 1994 (2) 1996 (3) 1997
(4) 2000 (5) इनमें से कोई नहीं
15. निम्नलिखित में से किस वर्ष का कैलेंडर वर्ष 2003 के कैलेंडर जैसा है?
(1) 2009 (2) 2010 (3) 2012
(4) 2014 (5) इनमें से कोई नहीं
16. 5 जून, 2007 को मंगलवार था। 5 जून, 2006 को कौन-सा दिन था?
(1) रविवार (2) सोमवार (3) मंगलवार
(4) बुधवार (5) इनमें से कोई नहीं
17. 26 जनवरी, 1950 को भारतवर्ष गणतन्त्र घोषित हुआ। वह दिन सप्ताह का कौन-सा दिन था?
(1) सोमवार (2) मंगलवार (3) वृहस्पतिवार
(4) शनिवार (5) इनमें से कोई नहीं
18. आज मंगलवार है। आज से 62 दिन बाद कौन-सा दिन होगा?
(1) बुधवार (2) सोमवार (3) मंगलवार
(4) रविवार (5) इनमें से कोई नहीं
19. अप्रैल 2006 में प्रथम सोमवार किस दिनांक को था?
(1) 2 अप्रैल (2) 3 अप्रैल (3) 4 अप्रैल
(4) 5 अप्रैल (5) इनमें से कोई नहीं
20. 19 अक्टूबर, 2000 को कौन-सा दिन था?
(1) मंगलवार (2) वृहस्पतिवार (3) शुक्रवार
(4) शनिवार (5) इनमें से कोई नहीं
21. जुलाई 2007 में पहला सोमवार किस तिथि को था?
(1) 1 जुलाई (2) 2 जुलाई (3) 3 जुलाई
(4) 5 जुलाई (5) इनमें से कोई नहीं
22. 28 मई, 2003 को सप्ताह का कौन-सा दिन था?
(1) बुधवार (2) सोमवार (3) शनिवार
(4) मंगलवार (5) इनमें से कोई नहीं
23. 29 जुलाई, 1969 को सप्ताह का कौन-सा दिन था?
(1) सोमवार (2) मंगलवार (3) बुधवार
(4) शुक्रवार (5) इनमें से कोई नहीं
24. मीता को ठीक प्रकार याद है कि उसके पिता का जन्म-दिन 8 जुलाई के बाद लेकिन 12 जुलाई के पहले पड़ता है। मीता के भाई को ठीक से याद है कि पिता का जन्म-दिन 10 जुलाई के बाद लेकिन 15 जुलाई से पहले पड़ता है। ज्ञात करें मीता के पिता किस दिन पैदा हुआ था?
(1) 10 जुलाई (2) 11 जुलाई
(3) 10 अथवा 11 जुलाई
(4) ज्ञात नहीं हो सकता
(5) इनमें से कोई नहीं

25. आभा को ठीक से याद है कि उसकी माता का जन्म-दिन शुक्रवार से पहले लेकिन सोमवार के बाद है। उसके भाई अभय को ठीक से याद है कि उनकी माता का जन्म-दिन बुधवार के बाद लेकिन शनिवार से पहले है। उनकी माता का जन्म-दिन निश्चित रूप से निम्न में से किस दिन पड़ता है?
- (1) मंगलवार (2) बुधवार (3) गुरुवार (4) शुक्रवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
26. यदि किसी महीने की 9 तारीख रविवार के तीन दिन बाद पड़ती है, तो उसी महीने की 18 तारीख को कौन-सा दिन होगा?
- (1) वृहस्पतिवार (2) बुधवार (3) शुक्रवार (4) शनिवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
27. यदि आने वाले कल के 4 दिन बाद रविवार हो, तो बीते हुए कल से 4 दिन पहले कौन-सा दिन था?
- (1) रविवार (2) मंगलवार (3) बुधवार (4) वृहस्पतिवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
28. यदि बीते हुए कल से तीन दिन पहले बुधवार था, तो आगामी कल के दो दिन बाद कौन-सा दिन होगा?
- (1) बुधवार (2) सोमवार (3) शुक्रवार (4) मंगलवार (5) इनमें से कोई नहीं।
29. परसों 'गणेश पूजा' होगी। अगले सप्ताह इसी दिन दीपावली होगी। यदि आज शुक्रवार है, तो दीपावली के चार दिन बाद कौन-सा दिन होगा?
- (1) शनिवार (2) रविवार (3) शुक्रवार (4) वृहस्पतिवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
30. शेखर 3 मार्च, 1960 को पैदा हुआ था। रमेश, शेखर से 6 दिन पहले पैदा हुआ था। यदि उस वर्ष गणतंत्र दिवस रविवार को पड़ा हो, तो बताएं कि रमेश सप्ताह के किस दिन पैदा हुआ था?
- (1) सोमवार (2) बुधवार (3) वृहस्पतिवार (4) शुक्रवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
31. आगरा पहुँचने पर सुमन ने कहा कि वह निश्चित समय से चार दिन पहले वहाँ पहुँच गया था। राकेश वहाँ पर निश्चित समय से पाँच दिन बाद पहुँचा। यदि सुमन आगरा रविवार को पहुँची हो, तो राकेश वहाँ किस दिन पहुँचा?
- (1) बुधवार (2) मंगलवार (3) वृहस्पतिवार (4) शुक्रवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
32. शनिवार को आयोजित सम्मेलन के स्थान पर पहुँचकर मैंने जाना कि मैं निर्धारित दिन के दो दिन पूर्व ही पहुँच गया हूँ। यदि मैं आगामी वृहस्पतिवार को वहाँ पहुँचता तो कितने दिन विलम्ब हो जाती है?
- (1) 1 दिन (2) 2 दिन (3) 3 दिन (4) 4 दिन (5) इनमें से कोई नहीं।
33. गीता सुमन से 314 दिन बड़ी है। जबकि सपना, गीता से 70 सप्ताह बड़ी है। यदि सपना का जन्म वृहस्पतिवार को हुआ था तो सुमन का जन्म किस दिन हुआ था?
- (1) शुक्रवार (2) मंगलवार (3) शनिवार (4) बुधवार (5) निर्धारित नहीं किया जा सकता
34. यदि किसी देश में राष्ट्रीय दिवस X महीना के चौथे रविवार का मनाया गया था, तो बताएँ कि राष्ट्रीय दिवस कितने तारीख का मनाया गया था, यदि उस माह की पहली तारीख बुधवार को पड़ती हो।
- (1) 24 (2) 25 (3) 26 (4) 27 (5) इनमें से कोई नहीं।
35. किसी महीना प्रत्येक रविवार चौथी, ग्यारहवीं, अठारहवीं और पचीसवीं तारीख को पड़ता है, तो महीना के अंतिम तारीख को कौन-सा दिन पड़ेगा यदि महीना का प्रारम्भ वृहस्पतिवार से हो।
- (1) शनिवार (2) मंगलवार (3) वृहस्पतिवार (4) डाटा अपर्याप्त है (5) इनमें से कोई नहीं।
36. यदि आगामी कल के 3 दिन बाद 15 जून पड़ता है, जो कि शुक्रवार है, तो इस महीने की अंतिम तारीख को कौन-सा दिन पड़ेगा?
- (1) सोमवार (2) मंगलवार (3) बुधवार (4) गुरुवार (5) इनमें से कोई नहीं।
37. किसी महीने के तीन दिन बाद 4 तारीख को शनिवार आता है। उसी महीने की 27 तारीख को कौन-सा दिन होगा?
- (1) सोमवार (2) वृहस्पतिवार (3) शुक्रवार (4) शनिवार (5) इनमें से कोई नहीं।
38. कपिल, कृष्णा से 314 दिन बड़ा है और किशोर, कपिल से 60 सप्ताह बड़ा है। यदि किशोर का जन्म बुधवार को हुआ था तो कृष्णा का जन्म किस दिन हुआ था?
- (1) सोमवार (2) मंगलवार (3) रविवार (4) वृहस्पतिवार (5) इनमें से कोई नहीं।
39. यदि किसी महीने की 14 अप्रैल के परसों के दो दिन बाद सोमवार पड़ता हो, तो उस महीने की अंतिम तारीख को कौन-सा दिन पड़ेगा?
- (1) शनिवार (2) सोमवार (3) रविवार (4) बुधवार (5) इनमें से कोई नहीं।
40. निम्नलिखित में से कौन-कौन से दिन शताब्दी वर्ष के अंतिम दिन नहीं हो सकते हैं?
- (1) शुक्रवार, रविवार (2) शुक्रवार, सोमवार (3) मंगलवार, वृहस्पतिवार तथा शनिवार (4) बुधवार, वृहस्पतिवार (5) इनमें से कोई नहीं।

व्याख्यात्मक हल:

1. 1; ध्यान दीजिए किसी सामान्य वर्ष (जो लीप वर्ष न हो) का पहला दिन यदि शुक्रवार है तो उस वर्ष का अन्तिम दिन भी शुक्रवार होगा।
2. 3; हम जानते हैं प्रत्येक चौथा वर्ष लीप वर्ष होता है।
400 वर्षों के समय काल में लीप वर्षों की संख्या $400 \div 4 = 100$ होनी चाहिए। परन्तु 400 वर्षों के समयकाल में 4 शताब्दी वर्षों में सिर्फ एक शताब्दी लीप वर्ष होगा, क्योंकि, यदि वर्ष 4 से पूर्णतः विभाज्य है तो वह वर्ष लीप वर्ष होगा।
अतः 400 वर्षों के समय काल के दौरान कुल लीप वर्षों की संख्या $= 100 - 3 = 97$
अतः इस समय काल के दौरान 29 दिन वाली फरवरी 97 बार आयेगी।
3. 1; यदि 10 अगस्त, 2001 को मंगलवार था तो 10 सितम्बर, मंगलवार के एक दिन बाद था। इस प्रकार हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि 10 अगस्त, 2002 को बुधवार था। अब 11 अगस्त, 2002 से 15 सितम्बर, 2002 तक कुल दिनों की संख्या $(21 \div 15) = 36$ पुनः जब हम 36 को 7 से भाग देते हैं तो 1 शेष बचता है। अतः 15 सितम्बर, 2002 को बुधवार के दिन बाद वाला दिन अर्थात् वृहस्पतिवार होगा।
4. 5; प्रश्न में दी गयी जानकारी के अनुसार, महीने की 12 तारीख को शुक्रवार है। हम जानते हैं प्रत्येक सातवाँ दिन वही दिन होता है। अतः हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि $(12 \div 7) = 19$ वाँ और $(19 \div 7) = 26$ वाँ तारीख को भी शुक्रवार होगा। इस प्रकार महीने की 28वाँ तारीख को शुक्रवार के दो दिन बाद वाला दिन अर्थात् रविवार होगा।
5. 1; पहले वह दिनांक (तारीख) ज्ञात करते हैं जिसपर रोहित के दोस्त अनन्त का जन्म हुआ। 15 अप्रैल, 1988 के पांच दिन पहले का अर्थ हुआ 10 अप्रैल, 1988।
अब यह ज्ञात करें कि इस दिनांक 10 अप्रैल, 1988 को सप्ताह का कौन सा दिन था।
अपने उत्तर को प्राप्त करने के लिए दूसरे संकेत का उपयोग करें। संकेत के अनुसार, 26 जनवरी, 1988 को शुक्रवार था।
ऐसा कि आप जानते हैं कि 27 जनवरी, 1988 से 10 अप्रैल, 1988 तक कुल दिनों संख्या $(5 + 29 + 31 + 10) = 75$ दिन। जब 75 को 7 से भाग देते हैं तो 5 शेष बचता है इस प्रकार हम पर निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि 10 अप्रैल, 1988 को शुक्रवार के पांच दिन बाद वाला दिन अर्थात् बुधवार होगा।
6. 3; हमारे पास जानकारी है कि किसी महीने का तीसरा दिन सोमवार है। अब हमें वह दिन ज्ञात करना है जो महीने की $(21 + 5) = 26$ वाँ तारीख को होगा। अब महीने की चौथी तारीख से महीने 26वाँ तारीख तक कुल दिनों की संख्या $(26 - 3) = 23$ है। पुनः जब हम 23 को 7 से भाग देते हैं तो हमारे पास 2 शेष प्राप्त होता है।
अतः महीने की 26 तारीख को सोमवार के दो दिन बाद वाला दिन अर्थात् बुधवार होगा।
7. 1; महीने की 21 तारीख के 5 दिन पहले का अर्थ हुआ महीने की 16 तारीख। महीने की 4 तारीख से कुल दिनों की संख्या $(16 - 3) = 13$ है।

अब यदि हम 13 को 7 से भाग दें तो 6 शेष बचता है। अतः महीने की 16 तारीख को सोमवार के 6 दिन बाद वाला दिन अर्थात् रविवार होगा।

8. 3; दी गयी जानकारी के अनुसार:
महीने का पांचवाँ दिन बुधवार है इसलिए महीने की $(19 - 1) = 18$ तारीख को बुधवार के 6 दिन बाद वाला दिन अर्थात् मंगलवार होगा। ध्यान दें कि महीने की 6 तारीख से महीने की 18 तारीख तक कुल दिनों की संख्या 13 है। पुनः हमें 13 को 7 से भाग देने पर 6 शेषफल प्राप्त होता है।
9. 2; यहाँ, 47 को 7 से भाग दें। हमें 5 शेषफल प्राप्त होता है। अतः हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि वह दिन रविवार के पांच दिन बाद वाला दिन अर्थात् शुक्रवार होगा।
10. 2; एक सप्ताह में 17 दिन होते हैं -
एक साथ x सप्ताह और x दिन $= 7x + x = 8x$
11. 3; p सप्ताह तथा q दिनों में दिनों की संख्या $= (7p + q)$ दिन
12. 1; पहले 8 जून, 2007 तक अधिक दिनों (odd days) की संख्या निकालते हैं।

Odd days

I. 2000 तक : 0

II. 2001 से 2006 तक : 7

III. 1 जनवरी, 2007

से

8 जून, 2007 तक : 12

(जनवरी -3, फरवरी -0, मार्च -3 19

अप्रैल -2, मई -3, जून -1)

अथ $(7 \times 2 + 5 =)$ 19 दिनों में विषम दिनों की विषम संख्या $19 \div 7 = 5$ है।

अब daycode सारणी का प्रयोग कीजिए

दिन: रवि सोम मंगल बुध वृहस्पति शुक्र शनि

Odd day: 0 1 2 3 4 5 6

चूँकि 8 जून, 2007 तक कुल odd days की संख्या 5 है। इसलिए, वह दिन शुक्रवार या (क्योंकि शुक्रवार का daycode 5 है।)

13. 5; पहले 2 जनवरी, 1949 तक कुल odd days की संख्या ज्ञात करें-

Odd days

I. 1900 तक : 1

II. 1901 से 1948 तक : 4

III. 1 जनवरी, 1949

से

2 जनवरी, 1949 तक : $\frac{2}{7}$

7 दिनों का अर्थ 0 (शून्य) odd days होता है अब, day code सारणी का प्रयोग कीजिए। 0 (शून्य) रविवार का day code है।

14. 5; ध्यान दीजिए किसी सामान्य वर्ष (जो लीप वर्ष न हो) का कैलेंडर सिर्फ सामान्य वर्ष (जो लीप वर्ष न हो) के कैलेंडर से ही मेल खायेगा।

इसके अलावा, किसी सामान्य वर्ष (जो लीप वर्ष न हो) का कैलेंडर, किसी 6 वर्ष या 11 वर्ष के बाद के सामान्य वर्ष के कैलेंडर के सदृश्य हो सकता है।

इसलिए आपको सिर्फ विकल्प (2) और (5) को जांचने की आवश्यकता है।

आपका काम और आसान हो जायेगा यदि आपको पता चलता है कि किसी सामान्य वर्ष का कैलेंडर जो लीप वर्ष के 2 या 3 वर्ष बाद आता है वह उस सामान्य वर्ष के कैलेंडर के सदृश्य होता है जो 11 वर्ष बाद का हो। परन्तु उपरोक्त सिद्धांत तब असफल हो जाता है जब इस काल के बीच में कोई सामान्य शताब्दी वर्ष गुजरता है।

ध्यान दीजिए 1988 एक लीप वर्ष है। वर्ष 1990 एक लीप वर्ष के 2 वर्ष बाद का वर्ष है।

अतः वर्ष 1990 का कैलेंडर, वर्ष 2001 के कैलेंडर से पूर्ण रूप से मेल खायेगा (क्योंकि $1990 + 11 = 2001$)।

15. 4; वर्ष 2000 एक लीप वर्ष है। वर्ष 2003 किसी लीप वर्ष के 3 वर्ष बाद का वर्ष है। इसलिए, वर्ष 2003 का कैलेंडर, वर्ष 2014 के कैलेंडर से पूर्ण रूप से मेल खायेगा। (क्योंकि $2003 + 11 = 2014$)।

16. 2; यहाँ कार्य बहुत आसान है 5 जून, 2006, 5 जून, 2007 के एक वर्ष पूर्व है। इसके अलावा, फरवरी माह जो इन दोनों तारीखों के बीच आता है उसमें 28 दिन हैं। अतः हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि 5 जून, 2006 को अवश्य, मंगलवार के एक दिन पहले वाला दिन अर्थात् सोमवार होना चाहिए।

17. 3; पहले 26 जनवरी, 1950 तक कुल odd days की संख्या की गणना करें।

Odd days

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| I. 1900 | : | 1 |
| II. 1901-1949 | : | 5 |
| (49 + 12 = 61) | | |
| III. 1 जनवरी, 1950 से | | |
| 26 जनवरी, 1950 तक : | 5 | |

11

11 odd days का अर्थ हुआ 1 सप्ताह और 4 odd days। अतः 26 जनवरी, 1950 तक कुल odd days की संख्या 4 है। हम जानते हैं 4 वृहस्पतिवार का day code है।

18. 2; यहाँ 62 को 7 से भाग दीजिए। हमें शेषफल 6 प्राप्त होता है। अतः हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि वह दिन, मंगलवार के 6 दिन बाद अर्थात् सोमवार को आयेगा।

Odd days

- | | | |
|-----------------------|---|----------|
| I. 2000 तक | : | 0 |
| II. 2001 से 2005 तक | : | 6 |
| III. 1 जनवरी, 2006 से | | |
| 1 अप्रैल, 2006 तक : | 0 | |
| (जनवरी-3, फरवरी-0, | | |
| मार्च 3, अप्रैल -1) | | <u>6</u> |

6 का मतलब शनिवार है।

अब, यह स्पष्ट है कि 1 अप्रैल, 2006 को शनिवार था। इसलिए अप्रैल, 2006 का पहला सोमवार 3 अप्रैल, 2006 को होगा।

19. 2; पहले 1 अप्रैल, 2006 तक कुल odd days की संख्या की गणना करें।

20. 2; पहले 19 अक्टूबर, 2000 तक कुल odd days की संख्या ज्ञात करें।

Odd days

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| I. 1900 | : | 1 |
| II. 1901 to 1999 | : | 4 |
| (99 + 24 = 123) | | |
| III. 1 जनवरी, 2000 से | | |
| 19 अक्टूबर, 2000 तक : | 6 | |

11

एक सप्ताह + 4 दिन

(जनवरी-3 फरवरी-1, मार्च -3, अप्रैल-2, मई-3, जून-3, अगस्त-3, सितम्बर -2, अक्टूबर-5) 19 अक्टूबर, 2000 तक कुल odd days की संख्या 4 है। इसको अलावा 4, वृहस्पतिवार का day code है।

दूसरी विधि :

1 जनवरी, 2001 तक कुल odd days की संख्या 1 है। इसलिए 1 जनवरी, 2001 को सोमवार था। 19 अक्टूबर, 2000, 1 जनवरी, 2001 के $(13 + 30 + 31 =)$ 74 दिन पहले है। जब 74 को 7 से भाग देते हैं तो हमें 4 शेषफल प्राप्त होता है। अतः 19 अक्टूबर 2000 को सोमवार के चार दिन पहले वाला दिन अर्थात् वृहस्पतिवार होना चाहिए।

21. 2; सर्वप्रथम आइये यह ज्ञात करते हैं कि 1 जुलाई, 2007 को कौन सा दिन होगा?

Odd days

- | | | |
|-----------------------|---|---|
| I. 2000 | : | 0 |
| II. 2001-2006 | : | 0 |
| III. 1 जनवरी, 2007 से | | |
| 1 जुलाई, 2007 तक : | 0 | |

11

$(3 + 0 + 3 + 2 + 3 + 2 + 1)$

इस प्रकार, हमें ज्ञात होता है कि 1 जुलाई, 2007 तक कुल odd days की संख्या शून्य (0) है।

इसलिए वह दिन रविवार था (क्योंकि शून्य (0) रविवार का day code है)।

अब, यह स्पष्ट है कि जुलाई 2007 का प्रथम सोमवार, 2 जुलाई, 2007 को आयेगा।

22. 1; 28 मई, 2003 तक कुल odd days की संख्या ज्ञात करें।

Odd days

- | | | |
|--------------------|---|---|
| I. 2000 | : | 0 |
| II. 2001-2002 | : | 2 |
| III. 1 जनवरी, 2003 | | |
| से | : | 1 |

28 मई, 2003 तक 3

$(3 + 0 + 3 + 2 + 0)$

ध्यान दें, कि बुधवार का day code 3 है। अतः हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि 28 मई, 2003 को बुधवार था।

23. 2; पहले 29 जुलाई, 1969 तक कुल odd days की गणना करें।

Odd days

- I. 1900 तक : 1
 II. 1901 - 1968 : 1
 (68 + 17 = 85)
 III. 1 जनवरी, 1969 से : 0

29 जुलाई, 1969 तक $\frac{2}{2}$

(3 + 0 + 3 + 2 + 3 + 2 + 1)

ध्यान दें कि मंगलवार का day code 2 है।

अतः हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि 29 जुलाई, 1969 को मंगलवार था।

24. 2; मीता के पिता और माई के कथन को ध्यान से देखें। उनके कथनानुसार यह स्पष्ट है कि मीता के पिता का जन्मदिन 10 जुलाई के बाद परन्तु 12 जुलाई के पहले है। इस प्रकार हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि जन्मदिन 11 जुलाई को था।

25. 3; दिये गए कथनानुसार यह स्पष्ट है कि आमा की माँ का जन्मदिन बुधवार के बाद परन्तु शुक्रवार के पहले था। अतः हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि जन्मदिन वृहस्पतिवार को था।

26. 3; महीने का 9वाँ दिन : बुधवार

महीने का 18वाँ दिन : शुक्रवार (7×1+2)

27. 4;

• • • • •
 | (कल) | (कल) |
 वृहस्पतिवार बीता हुआ) आज (आनेवाला) रविवार

अतः वह दिन वृहस्पतिवार था।

28. 1; • • • • •
 | | | |
 बुधवार कल आज कल बुधवार
 (बीता हुआ) (आनेवाला)

29. 4; आज → शुक्रवार
 परसों → रविवार
 दीपावली → रविवार
 दीपावली के 4 दिन बाद → वृहस्पतिवार

30. 3; शंखर का जन्म 3 मार्च, 1960 को हुआ था रमेश का जन्म 27 फरवरी, 1960 को हुआ था।

26 जनवरी, 1960 : रविवार

27 जनवरी से 27 फरवरी के बीच कुल दिनों की संख्या : 32 दिन

जब 32 को 7 से भाग देते हैं तो हमें 4 शेषफल प्राप्त होता है अतः 27 फरवरी, 1960 को रविवार के 4 दिन बाद वाला दिन अर्थात् वृहस्पतिवार होगा।

31. 2; सुमन, रविवार को आगरा पहुँची। निर्धारित समय- वृहस्पतिवार, एकेश मंगलवार को आगरा पहुँचा

32. 3; • • • • •
 | | | |
 शनिवार निर्धारित दिन वृहस्पतिवार

33. 4; दी गयी जानकारी के आधार पर हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि सपना, सुमन से (70 + 314 =) 384 दिन बड़ी है।

अब 384 को 7 से भाग दीजिए, हमें 6 शेषफल के रूप में प्राप्त होता है। चूँकि, सपना वृहस्पतिवार को पैदा हुई थी। इसलिए सुमन का जन्म वृहस्पतिवार के 6 दिन बाद अर्थात् बुधवार को हुआ था।

34. 3; महीने का पहला दिन : बुधवार, महीने का पाँचवा दिन : रविवार इसी प्रकार महीने की 12, 19 और 26 तारीख को रविवार था।

चूँकि, राष्ट्रीय पर्व चौथे रविवार को मनाया गया, इसलिए हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि यह महीने की 26 तारीख थी।

35. 4; हमारे पास उस महीने के कुल दिनों के सम्बंध में कोई जानकारी नहीं है।

36. 5; यदि 15 जून को शुक्रवार है, तब (15 + 7) = 22 और (22 + 7) = 29 जून को शुक्रवार होगा। इसके अलावा, इस प्रकार महीने के अन्तिम दिन अर्थात् 30 जून को शनिवार होगा।

37. 1; 27 - 4 = 23, 23 को 7 से भाग देने पर 2 शेष बचता है। इसलिए महीने की 27 तारीख को शनिवार के दो दिन बाद वाला दिन अर्थात् सोमवार होगा।

38. 2; किशोर : बुधवार
 कपिल : बुधवार के 420 दिन बाद
 कृष्णा : (420 + 314) = 734 बाद

अब 739 को 7 से भाग देने पर, हमें 6 शेष प्राप्त होता है। अतः, हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि कृष्णा बुधवार के 6 दिन बाद अर्थात् मंगलवार को पैदा हुआ था।

39. 4; 14 अप्रैल को सोमवार है तब (14 + 7) = 21 और (21 + 7) = 28 को सोमवार होता है। इस प्रकार महीने का अंतिम दिन अर्थात् 30 अप्रैल को सोमवार के दो दिन बाद वाला दिन अर्थात् बुधवार होगा।

40. 3; ध्यान दें कि 1 से 400 वर्ष तक कैलेंडर, 401 से 800 वर्ष तक के कैलेंडर जैसा है। इसी प्रकार 401 से 800 वर्षों तक का कैलेंडर 801 से 1200 वर्षों तक के कैलेंडर के जैसा होगा। इसी प्रकार 801 से 1200 वर्षों, 1201 से 1600 वर्षों, 1601 से 2000 वर्षों, 2001 से 2400. और इसी प्रकार आगे।

इसी प्रकार चार शताब्दी वर्षों के अंतिम दिन को देखें

31 दिसम्बर, 1700 : शुक्रवार

31 दिसम्बर, 1800 : बुधवार

31 दिसम्बर, 1900 : सोमवार

31 दिसम्बर, 2000 : रविवार

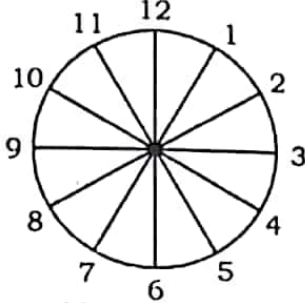
उपरोक्त परिणाम समस्त शताब्दी वर्षों के लिए सत्य है।

इस प्रकार हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि मंगलवार, वृहस्पतिवार, और शनिवार किसी भी शताब्दी वर्ष का अन्तिम दिन नहीं हो सकते हैं।

17

घड़ी
(CLOCK)

हम सब घड़ियों से अच्छी तरह अवगत हैं। अब हम मिनट, घण्टे तथा सेकेंड की सुई के सम्बंध की चर्चा करेंगे।



घड़ी में जब कोई भी सुई एक चक्कर पूरा करती है, तो वह 360° पूरा करती है। एक चक्कर में सेकेंड की सुई 60 सेकेंड पूरे करती है, मिनट की सुई 60 मिनट पूरे करती है तथा घण्टे की सुई 12 घण्टे पूरा करती है।

सेकेंड की सुई के लिए: 60 सेकेंड $\rightarrow 360^\circ$

$$1 \text{ सेकेंड} = 6^\circ$$

$$5 \text{ सेकेंड} = 30^\circ$$

मिनट की सुई के लिए: 60 मिनट $\rightarrow 360^\circ$

$$1 \text{ मिनट} = 6^\circ$$

$$5 \text{ मिनट} = 30^\circ$$

घण्टे की सुई के लिए: 12 घण्टा $\rightarrow 360^\circ$

$$1 \text{ घण्टा} = 30^\circ$$

अब हम घड़ी की सुईयों के संबंधों का अध्ययन करेंगे।

यदि सेकेंड की सुई 5 सेकेंड चलती है तो मिनट की सुई कितना चलेगी?

मिनट की सुई 1 मिनट में 6° चलती है तो 5 सेकेंड यानि $5/60$ मिनट में चलेगी। यानि $5/60 \times 6^\circ$ चलेगी।

$$\text{यानि } 5/10 = 0.5^\circ$$

5 सेकेंड में $= 0.5^\circ$ मिनट की सुई द्वारा घूमा जाता है।

प्रत्येक 1 सेकेंड के लिए मिनट की सुई घूमेगी 0.1°

1. 1 सेकेंड में घण्टे की सुई कितनी चलेगी?

हल: घण्टे की सुई 1 घंटे में 30° चलती है

यानि 60 मिनट में 30° चलती है

यानि 60×60 सेकेंड में 30° चलती है

यानि 1 सेकेंड में $\frac{30^\circ}{60 \times 60}$ चलती है

$$\frac{30^\circ}{60 \times 60} = \frac{30^\circ}{3600} = \frac{1}{120^\circ}$$

1 सेकेंड = घण्टे की सुई तय करती है $\frac{1}{120^\circ}$

2. 1 सेकेंड में मिनट की सुई कितनी चलेगी?

हल: मिनट की सुई 1 मिनट में 6° चलती है

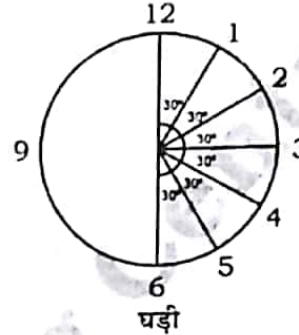
यानि 60 सेकेंड में 6° चलती है

यानि 1 सेकेंड में $6^\circ/60$ चलती है

$$1 \text{ सेकेंड} \frac{6^\circ}{60} = \frac{1}{10} = 0.1^\circ$$

1 सेकेंड = मिनट की सुई की तय करती है 0.1°

घड़ी में कोण को समझने के लिए नीचे दिए गए चित्र का अध्ययन करें।



उदाहरण 1.

3 तथा 4 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुई एक साथ होंगी?

हल: 3 बजे घण्टे की सुई 3 पर होगा तथा मिनट की सुई 12 पर होगा। अतः दोनों सुईयाँ एक दूसरे से 15 मिनट दूर है। दोनों को साथ आने के लिए 15 मिनट की दूरी तय करनी होगी। 55 मिनट का अन्तराल 60 मिनट में मिलता है।

$$15 \text{ मिनट की दूरी तय करने में } \left(\frac{60}{55} \times 15 \right) \text{ मिनट} = 16 \frac{4}{11} \text{ मिनट}$$

अतः घड़ी के दोनों सुईयाँ 3 बज कर $16 \frac{4}{11}$ मिनट पर एक साथ होंगी।

उदाहरण 2.

4 तथा 5 बजे के बीच घड़ी के दोनों सुईयाँ किस समय 90° का कोण बनाएंगे?

हल: 4 बजे मिनट की सुई घण्टे की सुई से 20 मिनट पीछे रहेगी। जब घड़ी के दोनों सुईयाँ 90° का कोण बनाएंगे तो उनके बीच 15 मिनट का अन्तर होगा। यहाँ 2 स्थितियाँ बनेंगी।

स्थिति 1. जब मिनट की सुई, घण्टे की सुई से 15 मिनट पीछे है। ऊपर दी गयी स्थिति में आने के लिए मिनट की सुई को $(20 - 15) = 5$ मिनट तय करने होंगे।

$$5 \text{ मिनट तय करने के लिए } \left(\frac{60}{55} \times 5 \right) \text{ मिनट}$$

$$= 4 \text{ बजकर } 5 \frac{5}{11} \text{ मिनट}$$

स्थिति 2. जब मिनट की सुई घण्टे की सुई से 15 मिनट आगे है। 15 मिनट आगे निकलने के लिए मिनट की सुई को $(20 + 15) = 35$ मिनट लागेंगे।

मिनट की सुई को 55 मिनट आगे निकलने में 60 मिनट लगते हैं।

35 मिनट तय करने में $\left(\frac{60}{55} \times 5\right)$ मिनट = $38\frac{2}{11}$ मिनट

अतः दोनों सुईयाँ 90° का कोण 4 बजकर $38\frac{2}{11}$ मिनट

तथा 4 बजकर $5\frac{5}{11}$ मिनट पर बनाएंगे।

उदाहरण 3.

8 तथा 9 बजे के बीच घड़ी के दोनों सुईयाँ एक सीधी रेखा में किस समय होंगी? लेकिन दोनों सुईयाँ एक साथ नहीं होने चाहिए।

हल: 8 बजे घण्टे की सुई 8 पर तथा मिनट की सुई 12 पर होगी अर्थात् दोनों सुईयाँ के बीच 20 मिनट की दूरी होगी। दोनों सुईयाँ एक सीधी रेखा में तब होंगी जब उनके बीच की दूरी 30 मिनट होगी। अतः मिनट की सुई को 10 मिनट को दूरी तय करनी पड़ेगी। मिनट की सुई 55 मिनट अधिक दूरी 60 मिनट में तय करती है।

10 मिनट अधिक तय करने के लिए $\left(\frac{60}{55} \times 10\right)$ मिनट लगेंगे।

अतः घड़ी की दोनों सुईयाँ एक सीधी रेखा में 8 बजकर

$10\frac{10}{11}$ मिनट पर होगी।

उदाहरण 4.

5 तथा 6 बजे के बीच घड़ी के दोनों सुईयाँ 3 मिनट की दूरी पर कब होंगी?

हल: 5 बजे दोनों सुईयाँ के बीच की दूरी 25 मिनट है।

स्थिति I. दोनों सुईयाँ के बीच 3 मिनट की दूरी तब होगी जब मिनट की सुई 22 मिनट पर होगी।

मिनट की सुई को 55 मिनट तय करने में 60 मिनट लगते हैं।

22 मिनट तय करने में $\left(\frac{60}{55} \times 22\right) = 24$ मिनट

∴ दोनों सुईयाँ 3 मिनट की दूरी पर 5 बजकर 24 मिनट पर होंगी

स्थिति II. मिनट की सुई जब घण्टे की सुई से 3 मिनट आगे होगी।

यहाँ मिनट की सुई को (25 + 3) अर्थात् 28 मिनट तय करने होंगे।

मिनट की सुई को 55 मिनट तय करने में 60 मिनट लगते हैं।

28 मिनट तय करने में $\left(\frac{60}{55} \times 28\right) = 30\frac{6}{11}$ मिनट लगेंगे

घड़ी की सुईयाँ 3 मिनट की दूरी पर 5 बजकर मिनट पर होंगी।

उदाहरण 5.

एक घड़ी में मिनट की सुई घण्टे की सुई को 65 मिनट में पार कर लेती है। एक दिन में घड़ी कितना समय अधिक/कम बताएगी?

हल: सामान्यतः एक सही समय दिखाने वाली घड़ी में मिनट की सुई घण्टे की सुई से 55 मिनट अधिक दूरी तय करती है।

मिनट की सुई को 55 मिनट तय करने में 60 मिनट लगते हैं।

60 मिनट तय करने में $\left(\frac{60}{55} \times 60\right) = 65\frac{5}{11}$ मिनट लगेंगे

परन्तु दोनों सुईयाँ 65 मिनट बाद मिल जाती हैं।

65 मिनट में तय की गयी अधिक दूरी $\left(65\frac{5}{11} - 65\right) = \frac{5}{11}$ मिनट

24 घण्टे में तय की अधिक दूरी = $\left(\frac{5}{11} \times \frac{60 \times 24}{65}\right)$

मिनट = $10\frac{10}{143}$ मिनट

उदाहरण 6.

एक घड़ी रविवार की सुबह 8 बजे अपने सही समय से 5 मिनट पीछे है। तथा घड़ी अपनी सामान्य चाल से तेज चलती है। तथा अगले रविवार को घड़ी शाम को 8 बजे 5 मिनट 48 सेकण्ड अधिक समय दिखाती है। घड़ी ने सही समय कब दिखाया?

हल: पहले रविवार सुबह 8 बजे से अगले रविवार शाम 8 बजे तक = 7 दिन 12 घण्टे = 180 घण्टे

अतः घड़ी ने 180 घण्टे में $\left(5 + 5\frac{4}{5}\right)$ या $\frac{54}{5}$ मिनट अधि

क समय दर्शाया। $\frac{54}{5}$ मिनट अधिक चलने में 180 घण्टे लगे

∴ 5 मिनट अधिक चलने के लिए $\left(\frac{180 \times 5 \times 5}{54}\right)$ घण्टे

= $83\frac{1}{3}$ घण्टे

अतः घड़ी 3 दिन 11 घण्टे 20 मिनट बाद सही समय दिखाएगी। अर्थात् घड़ी बुधवार को 7 बजकर 20 मिनट (सायंकाल) पर सही समय दिखाएगी।

उदाहरण 7.

एक घड़ी में आठ बजे प्रातःकाल सही समय सेट किया जाता है। घड़ी 24 घण्टे बाद 10 मिनट अधिक समय दिखाती है। अगले दिन दोपहर एक बजे सही समय क्या होगा?

हल: 8 बजे प्रातःकाल से अगले दिन दोपहर 1 बजे तक कुल समय = 29 घण्टे।

अब प्रश्न से,

इस घड़ी के 24 घण्टे 10 मिनट = सही घड़ी के 24 घण्टे।

या, (24 घण्टे + 10 मिनट = $24 + \frac{10}{60} = \frac{145}{6}$ घण्टे) = सही घड़ी के 24 घण्टे

जब इस घड़ी के $\frac{145}{6}$ घंटे = सही घड़ी के 24 घण्टे

1 घंटा = $24 \times \frac{6}{145}$

तो इस घड़ी के 29 घंटे = सही समय के $\left(\frac{24 \times 6}{145} \times 29\right)$ घण्टे

= सही समय के 28 घण्टा 48 मिनट

अतः ठीक समय, 8 बजे प्रातःकाल से 28 घण्टे 48 मिनट आगे होगा।

उत्तर: अपराह्न 12 बजकर 48 मिनट

उदाहरण 8.

एक घड़ी में प्रातः 5 बजे सही समय भरा जाता है। 24 घण्टे में घड़ी 16 मिनट पीछे हो जाती है। चौथे दिन सायं 10 बजे घड़ी में सही समय क्या होगा?

हल: प्रातः 5 बजे से चौथे दिन सायं 10 बजे = 89 घण्टा
इस घड़ी के 23 घण्टे 44 मिनट = सही घड़ी के 24 घण्टे
 $\frac{356}{15}$ घण्टे = सही घड़ी के 24 घण्टे, इस घड़ी के 89 घण्टे

$$= \text{सही घड़ी के } \left(\frac{24 \times 15}{356} \times 89 \right) \text{ घण्टे} = 90 \text{ घण्टे}$$

अतः सही समय 11 बजे (सायंकाल) है।

उदाहरण 9.

5 बजकर 15 मिनट पर घड़ी की सुईयाँ किस कोण पर झुकी होंगी।

हल: घण्टे की सुई की गति = $30^\circ/\text{घण्टा} = 30^\circ/60 \text{ मिनट}$
 $= 1/2^\circ = 0.5^\circ$ प्रति मिनट

$\therefore$ 12 के अंक से, घण्टे की सुई का

$$(5 \text{ बजकर } 15 \text{ मिनट पर}) \text{ कोण} = 5 \times 30^\circ + 15 \times \left(\frac{1}{2} \right)^\circ$$

$$= 150^\circ + 7.5^\circ = 157.5^\circ$$

$\therefore$ 12 के अंक से मिनट की सुई का 15 मिनट पर बना कोण
= बना कोण = $3 \times 30^\circ = 90^\circ$

$\therefore$ दोनों सुईयों के मध्य बना अभीष्ट कोण

$$= 157.5^\circ - 90^\circ = 67.5^\circ \text{ उत्तर}$$

उदाहरण 10.

सायं काल 8 बजकर 30 मिनट पर घड़ी के घण्टे एवं मिनट की सुईयों के बीच कितने डिग्री का कोण बनेगा?

हल: अभीष्ट कोण = $\frac{360 \times 25^\circ}{12} = 75^\circ = 75^\circ \text{ उत्तर}$

UNIQUE RULE:

घण्टे तथा मिनट की सुईयों के बीच का कोण निकालना:

I. घण्टे में 30° से तथा मिनट में $11/2^\circ$ से गुणा कर देंगे। प्राप्त बड़े गुणनफल में से छोटे गुणनफल को घटा देंगे। प्राप्त मान ही हमारा उत्तर होगा।

उदाहरण: सायं काल 8 बजकर 30 मिनट पर घड़ी के घण्टे एवं मिनट की सुईयों के बीच कितने डिग्री का कोण बनेगा?

हल: $8 \times 30^\circ = 240^\circ$, $30 \times 11/2 = 165^\circ$
 $240^\circ - 165^\circ = 75^\circ \text{ उत्तर}$

II. बड़े गुणनफल में से छोटे गुणनफल को घटाने पर प्राप्त मान अगर 180° से ज्यादा हो तो उसे 360° में से घटा देंगे।

उदाहरण- 01 बज कर 52 मिनट (AM/PM) पर घड़ी के घंटे एवं मिनट की सुईयों के बीच कितने डिग्री का कोण बनेगा?

हल: $01 \times 30^\circ = 30^\circ$, $52 \times 11/2 = 286^\circ$
नियमानुसार, $286^\circ - 30^\circ = 256^\circ$
(यहाँ प्राप्त मान 180° से ज्यादा है इसलिए इसे 360° में से घटा लेंगे)

$$360^\circ - 256^\circ = 104^\circ \text{ उत्तर}$$

अभ्यास

1. 3 और 4 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुईयाँ एक साथ होंगी?

(1) 3 बज कर $16\frac{5}{11}$ मिनट पर

(2) 3 बज कर $16\frac{7}{11}$ मिनट पर

(3) 3 बज कर $16\frac{4}{11}$ मिनट पर

(4) इनमें से कोई नहीं

2. 5 और 6 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुईयाँ एक साथ होंगी?

(1) 5 बज कर 22 मिनट (2) 5 बज कर 30 मिनट

(3) 5 बज कर $22\frac{8}{11}$ मिनट (4) 5 बज कर $27\frac{3}{11}$ मिनट

3. 9 और 10 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुईयाँ एक साथ होंगी?

(1) 9 बज कर 45 मिनट (2) 9 बज कर 50 मिनट

(3) 9 बज कर $49\frac{1}{11}$ मिनट (4) 9 बज कर $48\frac{2}{11}$ मिनट

4. 2 और 3 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुईयाँ एक साथ होंगी?

(1) 2 बज कर $10\frac{9}{11}$ मिनट (2) 2 बज कर $10\frac{10}{11}$ मिनट

(3) 2 बज कर $10\frac{8}{11}$ मिनट (4) इनमें से कोई नहीं

5. 5 और 5:30 बजे के बीच कितने बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ 90° का कोण बनाएंगी?

(1) 5 बज कर $10\frac{10}{11}$ मिनट (2) 5 बज कर $10\frac{9}{10}$ मिनट

(3) 5 बज कर $11\frac{10}{11}$ मिनट (4) इनमें से कोई नहीं

6. 7 और 8 बजे के बीच कितने बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ 90° का कोण बनाएंगी?

(1) 7 बज कर $54\frac{6}{11}$ मिनट, 7 बज कर $21\frac{9}{11}$ मिनट

(2) 7 बज कर $52\frac{5}{11}$ मिनट, 7 बज कर $21\frac{8}{11}$ मिनट

(3) 7 बज कर $56\frac{6}{11}$ मिनट, 7 बज कर $21\frac{8}{11}$ मिनट

(4) इनमें से कोई नहीं

7. 5.30 एवं 6 बजे के बीच कितने बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ 90° का कोण बनाएंगी?
- (1) 5 बज कर $43\frac{5}{11}$ मिनट (2) 5 बज कर $43\frac{7}{11}$ मिनट
(3) 5 बज कर 40 मिनट (4) 5 बज कर 45 मिनट
8. 10 और 11 बजे के बीच कितने बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ 90° का कोण बनाएंगी?
- (1) 10 बज कर $38\frac{2}{11}$ मिनट (2) 10 बज कर $6\frac{5}{11}$ मिनट
(3) 10 बज कर $38\frac{3}{11}$ मिनट (4) 10 बज कर $8\frac{2}{11}$ मिनट
9. 8 और 9 बजे के बीच घड़ी की दोनों सुईयाँ किस समय एक सीध में होंगी लेकिन एक साथ नहीं?
- (1) 8 बज कर $10\frac{10}{11}$ मिनट (2) 8 बज कर $10\frac{9}{11}$ मिनट
(3) 8 बज कर $11\frac{10}{11}$ मिनट (4) इनमें से कोई नहीं
10. 2 और 3 बजे के बीच घड़ी की दोनों सुईयाँ किस समय एक सीध में होंगी लेकिन एक साथ नहीं?
- (1) 2 बज कर $43\frac{6}{11}$ मिनट (2) 2 बज कर $43\frac{7}{11}$ मिनट
(3) 2 बज कर $43\frac{3}{11}$ मिनट (4) इनमें से कोई नहीं
11. 9 और 10 बजे के बीच घड़ी की दोनों सुईयाँ किस समय एक सीध में होंगी लेकिन एक साथ नहीं?
- (1) 9 बज कर $16\frac{4}{11}$ मिनट (2) 9 बज कर $16\frac{5}{11}$ मिनट
(3) 9 बज कर $16\frac{3}{11}$ मिनट (4) इनमें से कोई नहीं
12. 5 और 6 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुईयाँ एक दूसरे से तीन मिनट की दूरी पर होंगी?
- (1) 5 बज कर 24 मिनट (2) 5 बज कर 26 मिनट
(3) 5 बज कर $30\frac{5}{11}$ मिनट (4) तय नहीं किया जा सकता
13. 4 और 5 के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुईयाँ एक दूसरे से 3 मिनट की दूरी पर होंगी?
- (1) 4 बज कर $26\frac{2}{11}$ मिनट (2) 4 बज कर $26\frac{5}{11}$ मिनट
(3) 4 बज कर $16\frac{5}{11}$ मिनट (4) इनमें से कोई नहीं
14. 3 और 4 के बीच कितने बजे मिनट की सुई घंटे की सुई से 7 मिनट आगे होगी?
- (1) 5 बज कर 24 मिनट (2) 7 बज कर 24 मिनट
(3) 3 बज कर 24 मिनट (4) 8 बज कर 24 मिनट
15. 3 और 4 के बीच कितने बजे मिनट की सुई घंटे की सुई से 4 मिनट पीछे है?
- (1) 3 बज कर 12 मिनट (2) 3 बज कर 14 मिनट
(3) 3 बज कर 16 मिनट (4) इनमें से कोई नहीं
16. एक घड़ी की मिनट की सुई घंटे की सुई से 65 मिनट में आगे निकल जाती है। एक दिन में घड़ी कितनी आगे या पीछे हो जाएगी।
- (1) $10\frac{10}{143}$ मिनट आगे (2) 10 मिनट पीछे
(3) $11\frac{10}{143}$ मिनट आगे (4) इनमें से कोई नहीं
17. अगर हर 64 मिनट में घड़ी की दोनों सुईयाँ एक साथ हो जाती है तो एक दिन में घड़ी कितनी आगे या पीछे हो जाएगी?
- (1) $32\frac{8}{11}$ मिनट आगे (2) $31\frac{8}{11}$ मिनट आगे
(3) $32\frac{3}{11}$ मिनट आगे (4) इनमें से कोई नहीं
18. 3 और 4 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुईयाँ एक समकोण का $1/3$ हो जाता है।
- (1) 3 बज कर $10\frac{10}{11}$ मिनट (2) 3 बज कर $10\frac{9}{11}$ मिनट
(3) 3 बज कर $11\frac{9}{11}$ मिनट (4) इनमें से कोई नहीं
19. 4 बज कर 15 मिनट पर घड़ी की दोनों सुईयाँ के बीच छोटा कोण कितने डिग्री का बनेगा?
- (1) 38.5° (2) 36.5° (3) 37.5° (4) इनमें से कोई नहीं
20. 4 बज कर 30 मिनट पर घड़ी की दोनों सुईयाँ के बीच छोटा कोण कितने डिग्री का बनेगा?
- (1) 45° (2) 30° (3) 60° (4) इनमें से कोई नहीं
21. 5 बज कर 20 मिनट पर घड़ी की दोनों सुईयाँ के बीच का छोटा कोण कितने डिग्री का बनेगा?
- (1) 30° (2) 45° (3) 50° (4) 40°
22. 9 बज कर 32 मिनट पर घड़ी की दोनों सुईयाँ के बीच का छोटा कोण कितने डिग्री का बनेगा?
- (1) 94° (2) 95° (3) 93° (4) 92°
23. 9 बज कर 17 मिनट पर घड़ी की दोनों सुईयाँ के बीच का छोटा कोण कितने डिग्री का बनेगा?
- (1) $166\frac{1}{2}$ (2) $172\frac{1}{2}$
(3) $167\frac{1}{2}$ (4) इनमें से कोई नहीं

24. 7 बज कर 38 मिनट पर घड़ी की दोनों सुईयों के बीच का कोण कितना होता है?

- (1) $1\frac{1}{2}^\circ$ (2) 02° (3) 03° (4) 01°

25. 12 बज कर 48 मिनट पर घड़ी की दोनों सुईयों के बीच का बड़ा कोण कितने डिग्री का बनेगा?

- (1) 95° (2) 96° (3) 97° (4) 98°

26. जब 12 बजने में 4 मिनट बाकी हो तो घड़ी की दोनों सुईयों के बीच का छोटा कोण कितने डिग्री का बनेगा?

- (1) 22° (2) 20° (3) 21° (4) 23°

27. 12 घंटे में एक घड़ी की दोनों सुईयों कितनी बार एक दूसरे के विपरीत दिशा के तरफ इंगित करेंगी?

- (1) 6 बार (2) 10 बार (3) 11 बार (4) 12 बार

28. एक दिन में कितनी बार घड़ी की दोनों सुईयों समकोण बनाएंगी?

- (1) 24 बार (2) 48 बार (3) 22 बार (4) 44 बार

29. दिन में कितनी बार घड़ी की दोनों सुईयों सीधी होंगी?

- (1) 48 बार (2) 24 बार
(3) 44 बार (4) इनमें से कोई नहीं

30. एक घड़ी जो समान गति से तेज होती जा रही है, एक रविवार को प्रातः 8 बजे, 5 मिनट धीरे और उस के अगले रविवार को 8 बजे शाम, 5 मिनट 48 सेकण्ड तेज चलती पाई जाती है। ज्ञात कीजिए कि वह घड़ी कब ठीक समय दिखाती है?

- (1) मंगलवार, शाम 7 बज कर 20 मिनट
(2) बुधवार, शाम 7 बज कर 20 मिनट
(3) मंगलवार, शाम 7 बज कर 10 मिनट
(4) बुधवार, शाम 7 बज कर 10 मिनट

31. एक घड़ी की प्रातः 8 बजे ठीक समय कर दिया गया। यह घड़ी 24 घण्टे में 10 मिनट तेज हो जाती है। जब इस घड़ी में अगले दिन दोपहर 1 बजा हो, तो इसका ठीक समय क्या होगा?

- (1) 28 घंटे (2) 28 घंटे 48 मिनट
(3) 28 घंटे 42 मिनट (4) इनमें से कोई नहीं

32. एक घड़ी को 4 बजे सुबह ठीक समय कर दिया जाता है। घड़ी 24 घंटे में 20 मिनट पीछे हो जाती है। जब चौथे दिन घड़ी 3 am दर्शाती है तो उस वक्त सही समय क्या है?

- (1) 4 am (2) 5 am (3) 3 am (4) 4 pm

33. एक घड़ी समान गति से तेज होती जाती है। यह घड़ी सोमवार दोपहर 12 बजे, 2 मिनट पीछे है और अगले सोमवार दोपहर 2 बजे, 4 मिनट 48 सेकण्ड तेज है। ज्ञात करें घड़ी कब ठीक समय दिखाती है?

- (1) मंगलवार 2 बजे दोपहर (2) बुधवार 2 बजे दोपहर
(3) गुरुवार 3 बजे दोपहर (4) शुक्रवार 1 बजे दोपहर

34. एक घड़ी जो 3 मिनट में 5 सेकण्ड तेज हो जाती है। उसे 7 बजे सुबह सही समय किया जाता है। उसी दिन दोपहर में जब घड़ी समय सवा चार दिखाती है तो उस समय सही समय क्या होगा?

- (1) 3 बज कर $59\frac{7}{12}$ मिनट (2) 4 बजे

- (3) 3 बज कर $58\frac{7}{11}$ मिनट (4) 4 बज कर $2\frac{3}{11}$ मिनट

35. एक दिन में कितनी बार एक घड़ी के मिनट एवं घंटे की सुई एक दूसरे के सम्पाती होगी?

- (1) 24 (2) 20 (3) 21 (4) 22

36. 4 और 5 बजे के बीच कितने बजे घड़ी की दोनों सुईयों 5 से बराबर दूरी पर होगी?

- (1) 4 बज कर $27\frac{9}{11}$ मिनट (2) 4 बज कर $27\frac{8}{13}$ मिनट

- (3) 4 बज कर $27\frac{9}{13}$ मिनट (4) इनमें से कोई

37. एक घड़ी की मिनट की सुई घंटे की सुई से 65 मिनट (सही घड़ी से लिया गया समय) में आगे निकल जाती है। एक दिन में घड़ी कितनी आगे या पीछे हो जाएगी।

- (1) $11\frac{10}{143}$ मिनट आगे (2) $10\frac{10}{143}$ मिनट पीछे

- (3) $10\frac{9}{143}$ मिनट आगे (4) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (38 - 41): नीचे दिये गए प्रत्येक प्रश्न लम्बवत दर्पण एवं इस प्रकार की घड़ी के समय आधारित हैं, जिसके डायल पर अंकों के स्थान पर बिन्दु के निशान मौजूद हैं। प्रत्येक प्रश्न का ध्यानपूर्वक अवलोकन करते हुए अभीष्ट वास्तविक/प्रतिबिम्बित समय को ज्ञात कीजिए-

38. यदि वास्तविक समय 12 बजकर 30 मिनट हो रहे हों तो इस स्थिति में प्रतिबिम्बित समय क्या होगा?

- (1) 12 : 30 (2) 11 : 30
(3) 6 : 30 (4) 1 : 30

39. यदि किसी घड़ी में 6 बज रहे हो, तो प्रतिबिम्बित समय क्या होगा?

- (1) 12 : 30 (2) 6 : 00
(3) 6 : 30 (4) 12 : 00

40. यदि प्रतिबिम्बित समय 1 बजकर 40 मिनट हो रहे हों तो इस स्थिति में वास्तविक समय क्या होगा?

- (1) 11 : 40 (2) 5 : 45
(3) 10 : 20 (4) 11 : 20

41. यदि प्रतिबिम्बित समय 12 बजकर 25 मिनट हो रहे हों तो इस स्थिति में वास्तविक समय क्या होगा?

- (1) 12 : 25 (2) 12 : 35
(3) 11 : 35 (4) 10 : 35

42. यदि घड़ी के डायल पर स्थित अंकों के स्थान पर विपरीत वर्णमाला के अक्षरों को इस प्रकार से व्यवस्थित कर दिया जाए कि अंक 5 के स्थान पर अक्षर V आ जाए, इसी प्रकार अंक 6 के स्थान पर अक्षर U आ जाए और आगे भी इसी प्रकार से परिवर्तन का क्रम जारी रहे तो अंक 11 के स्थान पर कौन-सा अक्षर आएगा?

- (1) Q (2) O (3) M (4) P

व्याख्यात्मक हल:

1. 3; 3 बजे, घण्टे वाली सुई 3 पर है और मिनट वाली सुई 12 पर है। इसका अर्थ हुआ कि वे 15 मिनट के अन्तर से अलग हैं। एक साथ होने के लिए मिनट वाली सुई को घण्टे वाली सुई से 15 मिनट अधिक अवश्य होना चाहिए। अब, हम जानते हैं 55 मिनट 60 मिनट में प्राप्त होता है।
∴ 15 मिनट प्राप्त होते हैं

$$\frac{60}{55} \times 15 = \frac{180}{11} = 16\frac{4}{11} \text{ मिनट}$$

इसलिए सुई 3 बजकर $16\frac{4}{11}$ मिनट पर एक होगी।

2. 4; 5 बजे, घण्टे की सुई 5 पर है और मिनट वाली सुई 12 पर है। इसका अर्थ हुआ कि वे 25 मिनट के अन्तर से अलग हैं। एक साथ आने के लिए मिनट वाली सुई को घण्टे वाली सुई से 15 मिनट अधिक आगे अवश्य होना चाहिए। अब हम जानते हैं कि 55 मिनट, 60 मिनट में प्राप्त होते हैं।
∴ 25 मिनट प्राप्त किये जाते हैं-

$$\frac{60}{55} \times 25 = \frac{300}{11} = 27\frac{3}{11} \text{ मिनट}$$

इसलिए सुई 5 बजकर $27\frac{3}{11}$ मिनट पर एक-दूसरे के ऊपर-नीचे होगी।

3. 3; 9 बजे घण्टे की सुई 9 पर और मिनट की सुई 12 पर है। इसका अर्थ हुआ कि वे एक-दूसरे से 45 मिनट के अन्तराल पर हैं। एक-साथ होने के लिए मिनट वाली सुई को घण्टे वाली सुई से 45 मिनट अधिक होना चाहिए। अब, हमें ज्ञात है कि 55 मिनट 60 मिनट में प्राप्त होते हैं-
∴ 45 मिनट प्राप्त होते हैं-

$$\frac{60}{55} \times 45 = \frac{540}{11} = 49\frac{1}{11} \text{ मिनट}$$

इसलिए सुई 9 बजकर $49\frac{1}{11}$ मिनट पर एक साथ होगी।

4. 2; 2 बजे, घण्टे वाली सुई 2 पर है और मिनट वाली सुई 12 पर है। इसका मतलब कि वे 10 मिनट के अन्तराल पर हैं। एक साथ होने के लिए मिनट वाली सुई को घण्टे वाली सुई से 10 मिनट आगे अवश्य होना चाहिए। अब हम जानते हैं कि 55 मिनट, 60 मिनट में प्राप्त होते हैं-
∴ 10 मिनट प्राप्त होते हैं-

$$\frac{60}{55} \times 10 = \frac{120}{11} = 10\frac{10}{11} \text{ मिनट}$$

इसलिए सुई 2 बजकर $10\frac{10}{11}$ मिनट पर एक साथ होगी।

5. 1; 5 बजे, घण्टे और मिनट की सुई में 25 मिनट का अन्तराल है। समकोण पर होने के लिए उन्हें 15 मिनट के अन्तर पर होना चाहिए। इस स्थिति में पहुँचने के लिए मिनट वाली सुई को $(25 - 15) = 10$ मिनट का अन्तर प्राप्त कर लेना चाहिए। अब हम जानते हैं कि 55 मिनट 60 मिनट में प्राप्त होते हैं-

∴ 10 मिनट का अन्तर प्राप्त होता है-

$$\frac{60}{55} \times 10 = \frac{120}{11} = 10\frac{10}{11} \text{ मिनट}$$

∴ इसलिए वे 5 बजकर $10\frac{10}{11}$ मिनट पर समकोण पर होगी।

6. 1; 7 बजे, घण्टे और मिनट की सुई में 35 मिनट का अन्तर है। समकोण पर होने के लिए उन्हें 15 मिनट के अन्तर पर होना चाहिए।

इसलिए दो स्थितियाँ हैं-

स्थिति I: जब मिनट वाली सुई, घण्टे वाली सुई से 15 मिनट पीछे है-

इस स्थिति में होने के लिए, मिनट वाली सुई 35-15= 20 मिनट प्राप्त करना होगा।

अब हम जानते हैं कि 55 मिनट 60 मिनट में प्राप्त होते हैं-

∴ 20 मिनट का अन्तर प्राप्त होता है-

$$\frac{60}{55} \times 20 = \frac{240}{11} = 21\frac{9}{11} \text{ मिनट}$$

∴ वे 7 बजकर $21\frac{9}{11}$ मिनट पर समकोण पर है।

स्थिति II: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 15 मिनट आगे हो।

इस स्थिति में आने के लिए मिनट वाली सुई को $35 + 15 = 50$ मिनट के अन्तर पर होना चाहिए।

अब हम जानते हैं कि 55 मिनट 60 मिनट में प्राप्त होते हैं-
∴ 50 मिनट का अन्तर प्राप्त किया जायेगा।

$$\frac{60}{55} \times 50 = \frac{600}{11} = 54\frac{6}{11} \text{ मिनट}$$

∴ वे 7 बजकर $54\frac{6}{11}$ मिनट पर समकोण पर हैं।

7. 2; 5 बजे घण्टे और मिनट की सुई में 25 मिनट का अन्तराल है। समकोण पर होने के लिए उन्हें 15 मिनट के अन्तर से अलग-अलग होना चाहिए।

इसमें दो स्थितियाँ हैं-

स्थिति I: जब मिनट की सुई घण्टे की सुई से 15 मिनट पीछे हो। स्थिति I को निरस्त करें, क्योंकि यह घटना 5:30 बजे से पहले होगी।

स्थिति II: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 15 मिनट आगे हो- इस स्थिति में होने के लिए मिनट वाली सुई को $25 + 15 = 40$ मिनट का अन्तर प्राप्त करना होगा।

अब हम जानते हैं कि 55 मिनट का अन्तर 60 मिनट में प्राप्त होता है-

∴ 40 मिनट का अन्तर प्राप्त होता है-

$$\frac{60}{55} \times 40 = \frac{480}{11} = 43\frac{7}{11} \text{ मिनट}$$

∴ वे समकोण पर 5 बजकर $43\frac{7}{11}$ मिनट पर होंगे।

8. 1; 10 बजे घंटे और मिनट वाली सुई में 50 मिनट का अन्तर है समकोण पर होने के लिए उन्हें 15 मिनट के अन्तराल पर होना चाहिए।

इसलिए दो स्थितियाँ हैं-

स्थिति I: जब मिनट वाली सुई घंटे वाली सुई से 15 मिनट पीछे है।

इस स्थिति में आने के लिए, मिनट वाली सुई को $50 - 15 = 35$ मिनट के अन्तर पर होना चाहिए।

अब हम जानते हैं कि 55 मिनट का अन्तर 60 मिनट में प्राप्त होता है।

∴ 35 मिनट का अन्तर प्राप्त होता है-

$$\frac{60}{55} \times 35 = \frac{420}{11} = 38 \frac{2}{11} \text{ मिनट}$$

∴ वे 10 बजकर $38 \frac{2}{11}$ मिनट पर समकोण पर होंगे।

स्थिति II: जब मिनट की सुई घण्टे की सुई से 15 मिनट आगे है।

इस स्थिति में होने के लिए मिनट वाली सुई को $15 - 10 = 5$ मिनट का अन्तराल चाहिए।

हम जानते हैं कि 55 मिनट का अन्तर 60 मिनट में प्राप्त होता है-

∴ 5 मिनट का अन्तर प्राप्त होगा-

$$\frac{60}{55} \times 5 = \frac{60}{11} = 5 \frac{5}{11} \text{ मिनट}$$

∴ वे 10 बजकर $5 \frac{5}{11}$ मिनट पर समकोण पर होंगे।

9. 1; उसी सीधी रेखा में होने के लिए (परन्तु एक साथ नहीं) घण्टे और मिनट की सुई के बीच का कोण 180° अवश्य होना चाहिए, अर्थात् 30 मिनट के अन्तर पर।

8 बजे वे 40 मिनट की दूरी पर हैं-

इसलिए, विपरीत दिशा में होने के लिए मिनट वाली सुई को $40 - 30 = 10$ मिनट का अन्तराल प्राप्त करना।

अब, 10 मिनट का अन्तर प्राप्त होगा-

$$\frac{60}{55} \times 10 = \frac{120}{11} = 10 \frac{10}{11} \text{ मिनट}$$

∴ सुई 8 बजकर $10 \frac{10}{11}$ मिनट पर विपरीत दिशा में होगी।

10. 2; उसी सीधी रेखा में होने के लिए (परन्तु एक साथ नहीं) घण्टे और मिनट की सुई के बीच का कोण 180° होना चाहिए अर्थात् 30 मिनट के अन्तर पर।

2 बजे वे 10 मिनट के अन्तराल पर हैं।

इसलिए, विपरीत दिशा में होने के लिए मिनट वाली सुई को $30 + 10 = 40$ मिनट का अन्तर प्राप्त करना होगा।

अब 40 मिनट का अन्तर प्राप्त होगा।

$$\frac{60}{55} \times 40 = \frac{480}{11} = 43 \frac{7}{11} \text{ मिनट}$$

∴ सुई 2 बजकर $43 \frac{7}{11}$ मिनट पर विपरीत दिशा में होगी।

11. 1; उसी सीधी रेखा में होने के लिए (परन्तु एक साथ नहीं) घण्टे और मिनट की सुई के बीच का कोण 180° अवश्य होना चाहिए अर्थात् 30 मिनट के अन्तर पर होना चाहिए।

9 बजे वे 15 मिनट के अन्तराल पर हैं। इसलिए विपरीत दिशा में होने के लिए मिनट वाली सुई को $30 - 15 = 15$ मिनट का अन्तराल प्राप्त करना होगा।

अब, 15 मिनट का अन्तर प्राप्त होगा-

$$\frac{60}{55} \times 15 = \frac{180}{11} = 16 \frac{4}{11} \text{ मिनट में}$$

अतः 9 बजकर $16 \frac{4}{11}$ मिनट पर सुई विपरीत दिशा में होगी।

12. 1; 5 बजे दो सुईयों के बीच 25 मिनट का अन्तर है।

स्थिति I: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 3 मिनट पीछे है।

इस स्थिति में, मिनट वाली सुई को $(25 - 3)$, अर्थात् 22 मिनट का अन्तर प्राप्त करना होगा। अब हम जानते हैं कि 22

मिनट का अन्तर प्राप्त होगा- $\frac{60}{55} \times 22 = 24$ मिनट में

अतः 5 बजकर 24 मिनट पर वे 3 मिनट अन्तर पर होंगे।

स्थिति II: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 3 मिनट आगे है।

इस स्थिति में मिनट वाली सुई को $(25 + 3)$ अर्थात् 28 मिनट के अन्तर से अलग होना होगा।

अब हम जानते हैं कि 28 मिनट का अन्तर प्राप्त होगा।

$$\frac{60}{55} \times 28 = \frac{336}{11} = 30 \frac{6}{11} \text{ मिनट में}$$

अतः सुईयाँ 5 बजकर $30 \frac{6}{11}$ मिनट पर 3 मिनट के अन्तर पर होंगी।

13. 1; 4 बजे दोनों सुईयाँ 20 मिनट के अन्तर पर हैं।

स्थिति I: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 3 मिनट के अन्तराल से पीछे है।

इस स्थिति में, मिनट वाली सुई को $(20 - 3)$ अर्थात् 17 मिनट का अन्तराल प्राप्त करना होगा।

$$\frac{60}{55} \times 17 = \frac{204}{11} = 18 \frac{6}{11} \text{ मिनट में}$$

अतः वे 4 बजकर $18 \frac{6}{11}$ मिनट पर 3 मिनट के अन्तराल पर होंगी।

स्थिति II: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 3 मिनट के अन्तराल से आगे है।

इस स्थिति में मिनट वाली सुई को $(20 + 3)$ अर्थात् 23 मिनट का अन्तराल प्राप्त करना होगा-

$$\frac{60}{55} \times 23 = \frac{276}{11} = 25 \frac{1}{11} \text{ मिनट में}$$

अतः सुईयाँ 4 बजकर $25 \frac{1}{11}$ मिनट पर 3 मिनट के अन्तराल पर होंगी।

14. 2; 3 बजे दोनों सुई 15 मिनट के अन्तर पर है-

जब मिनट वाली घण्टे वाली सुई से 7 मिनट आगे है। इस स्थिति में मिनट वाली सुई को (15 + 7) अर्थात् 22 मिनट का अन्तर प्राप्त करना होगा।

अब, हम जानते हैं कि 22 मिनट का अन्तर प्राप्त होगा।

$$\frac{60}{55} \times 22 = 24 \text{ मिनट में}$$

अतः 3 बजकर 24 मिनट पर मिनट वाली सुई, घण्टे वाली सुई से 7 मिनट के अन्तराल से आगे होगी।

15. 1; 3 बजे दो सुई 15 मिनट के अन्तर पर हैं।

जब मिनट की सुई घण्टे की सुई से 4 मिनट के अन्तर से पीछे है। इस स्थिति में मिनट वाली सुई को (15 - 4) अर्थात् 11 मिनट का अन्तराल प्राप्त करना होगा। अब हम जानते हैं कि

$$1 \text{ मिनट का अन्तराल प्राप्त होगा - } \frac{60}{55} \times 11 = 12 \text{ मिनट में}$$

अतः वे 3 बजकर 12 मिनट पर 4 मिनट के अन्तराल होंगी।

16. 1; एक सही घड़ी में मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 60 मिनट में 55 मिनट का अन्तर प्राप्त कर लेती है।

एक साथ होने के लिए पुनः मिनट वाली सुई को घण्टे वाली सुई से 60 मिनट का अन्तर प्राप्त करना होगा।

हम जानते हैं कि 60 मिनट प्राप्त करना होगा।

$$\frac{60}{55} \times 60 = 65 \frac{5}{11} \text{ मिनट में}$$

परन्तु वे 63 मिनट बाद एक साथ होंगी अतः 63 मिनट में प्राप्त होता है-

$$= 65 \frac{5}{11} - 63 = 2 \frac{5}{11} = \frac{27}{11} \text{ मिनट}$$

इसलिए 24 घण्टे में प्राप्त मिनट

$$= \frac{27 \times 60 \times 24}{11 \times 63} = 56 \frac{8}{77} \text{ मिनट}$$

17. 1; एक सही घड़ी में मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 60 मिनट में 55 मिनट का अन्तराल प्राप्त करती है। पुनः एक साथ होने के लिए मिनट वाली सुई को घण्टे वाली सुई 60 मिनट अधिक अवश्य प्राप्त करना चाहिए।

हम जानते हैं कि 60 मिनट प्राप्त होते हैं-

$$\frac{60}{55} \times 60 = 65 \frac{5}{11} \text{ मिनट में}$$

लेकिन वे 64 मिनट के बाद एक साथ होंगे।

64 मिनट में प्राप्त होता है-

$$= 65 \frac{5}{11} - 64 = 1 \frac{5}{11} = \frac{16}{11} \text{ मिनट में}$$

इसलिए 24 घण्टे में प्राप्त होता है।

$$= \frac{16 \times 60 \times 24}{11 \times 64} = 32 \frac{8}{11} \text{ मिनट}$$

18. 1; 3 बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ 15 मिनट के अन्तराल पर हैं। यहाँ हमें वह समय देखना है जब दोनों सुई के बीच का कोण

30° का मतलब 5 मिनट का अन्तराल। ऐसी दो स्थितियाँ होंगी।

I: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 5 मिनट के अन्तराल से पीछे है।

इस स्थिति में मिनट वाली सुई को (15 - 5) अर्थात् 10 मिनट का अन्तराल प्राप्त करना होगा। अब, हम जानते हैं कि 10 मिनट का अन्तराल प्राप्त होता है-

∴ 10 मिनट का अन्तराल प्राप्त होता है-

$$\frac{60}{55} \times 10 = \frac{120}{11} = 10 \frac{10}{11} \text{ मिनट में}$$

इसलिए सुई 3 बजकर 10 $\frac{10}{11}$ मिनट पर एक साथ होंगी।

अतः वे 3 बजकर 10 $\frac{10}{11}$ मिनट पर 5 मिनट के अन्तराल पर होंगी।

स्थिति II: जब मिनट वाली सुई घण्टे वाली सुई से 5 मिनट आगे है।

इस स्थिति में मिनट वाली सुई को (15 + 5) अर्थात् 20 मिनट का अन्तराल प्राप्त करना होगा।

∴ 20 मिनट का अन्तराल प्राप्त होता है-

$$\frac{60}{55} \times 20 = \frac{240}{11} = 21 \frac{9}{11} \text{ मिनट में}$$

अतः वे 3 बजकर 21 $\frac{9}{11}$ मिनट पर 5 मिनट के अन्तराल पर होंगे।

19. 3; चार बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ 20 मिनट के अन्तराल पर हैं।

हम जानते हैं कि 5 मिनट का अन्तराल 30° के बराबर होता है।

इसलिए 20 मिनट के फासले का अर्थ हुआ 120°। इसके अलावा हम जानते हैं कि 1 मिनट में मिनट वाली सुई 6° घूमती है जबकि घण्टे वाली सुई 0.5° घूमती है।

इसलिए 15 मिनट बाद, मिनट वाली सुई 90° घूमती है जबकि घण्टे वाली सुई 7.5° घूमती है।

अतः आवश्यक कोण (120° - 90° + 7.5°) = 37.5°

20. 1; 4 बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ 20 मिनट के अन्तराल पर हैं।

हम जानते हैं कि 5 मिनट का अन्तर 30° के बराबर होता है।

इसलिए 20 मिनट का अन्तर का अर्थ हुआ 120°। इसके अलावा हम जानते हैं कि 1 मिनट में, मिनट वाली सुई 6°

जबकि घण्टे वाली सुई 0.5° तक घूम जाती है। इसलिए 30 मिनट के बाद मिनट की सुई 180° घूम जाती है जबकि घण्टे वाली सुई 15° घूमती है।

अतः आवश्यक कोण (180° - 120° - 15°) = 45° है।

21. 4; 5 बजे घड़ी की दोनों सुई 25 मिनट के अन्तराल पर हैं। हम जानते हैं कि 5 मिनट का अन्तर 30° के बराबर होता है।

इसलिए 25 मिनट के अन्तर का अर्थ हुआ 150°। इसके अलावा, हम जानते हैं कि 1 मिनट में मिनट वाली सुई 6°

घूमती है जबकि घण्टे वाली सुई 0.5° घूमती है। इसलिए 20 मिनट के बाद मिनट वाली सुई 120° है जबकि घण्टे वाली सुई 10° घूमती है।

अतः आवश्यक कोण - (150° - 120° + 10°) = 40°

22. 1; 9 बजे घड़ी की दोनों सुईयों 45 मिनट के अन्तराल पर हैं। इस का अर्थ हुआ कि 5 मिनट का अन्तर 30° के बराबर है। इसलिए 45 मिनट का अन्तर 270° के बराबर है। हम जानते हैं कि 1 मिनट में मिनट वाली सुई 6° जबकि घण्टे वाली सुई 0.5° घूमती है। इसलिए 32 मिनट के बाद मिनट वाली सुई घूम जाती है $-(32^\circ \times 6^\circ) = 192^\circ$ जबकि घण्टे वाली सुई 16° घूम जाती है। अतः आवश्यक कोण $(270^\circ - 192^\circ) = 78^\circ$ है।
23. 4; 9 बजे घड़ी की दोनों सुईयों 45 मिनट के अन्तराल पर हैं। हम जानते हैं कि 5 मिनट का अन्तराल 30° के बराबर होता है। इसलिए 45 का अन्तर 270° प्रदर्शित करता है। इसके अलावा हम जानते हैं कि 1 मिनट में मिनट वाली सुई 6° घूमती है जबकि घण्टे वाली सुई 0.5° घूमती है। इसलिए 17 मिनट के बाद मिनट वाली सुई $(17 \times 6) = 102^\circ$ जबकि घण्टे वाली सुई 8.5° घूमती है अतः आवश्यक कोण $(270^\circ - 102^\circ + 8.5^\circ) = 176.5^\circ$ है।
24. 1; 7 बजे घड़ी की दोनों सुईयों 35 मिनट के अन्तराल पर हैं। हम जानते हैं कि 5 मिनट का अन्तराल 30° के बराबर होता है। इसलिए 35 मिनट के अन्तराल का अर्थ हुआ 210° इसके अलावा हम जानते हैं कि 1 मिनट में मिनट वाली सुई 6° घूमती है जबकि घण्टे वाली सुई 0.5° घूमती है। इसलिए 38 मिनट के बाद, मिनट वाली सुई $(38 \times 6) = 228^\circ$ घूमती है जबकि घण्टे वाली सुई 19° घूमती है। अतः आवश्यक कोण $(210^\circ - 228^\circ + 19^\circ) = 1^\circ$ है।
25. 1; 12 बजे घड़ी की दोनों सुईयों 0 (शून्य) मिनट के अन्तराल पर हैं। इसके अलावा, हम जानते हैं कि 1 मिनट में मिनट वाली सुई 6° और घण्टे वाली सुई 0.5° घूमती है। इसलिए 48 मिनट बाद मिनट वाली सुई $(48 \times 6^\circ) = 288^\circ$ जबकि घण्टे वाली सुई 24° घूमती है। अतः आवश्यक कोण $(288^\circ - 24^\circ) = 264^\circ$ है।
26. 1; 11 बजे घड़ी की सुईयां 5 मिनट के अन्तराल पर हैं। हम जानते हैं कि 5 मिनट का अन्तराल 30° के बराबर होता है। इसके अलावा हम जानते हैं कि 1 मिनट में, मिनट वाली सुई 6° और घण्टे वाली सुई 0.5° घूमती है। इसलिए 56 मिनट में मिनट वाली सुई $(56 \times 6^\circ) = 336^\circ$ जबकि घण्टे वाली सुई 28° घूमती है। अतः आवश्यक कोण $(30^\circ + 336^\circ - 28^\circ) = 338^\circ$ है। लेकिन ऐसा कोई विकल्प नहीं है। अब कोण $(360^\circ - 338^\circ) = 22^\circ$ है।
27. 3; घड़ी की सुईयों प्रत्येक 12 घण्टे में 11 बार एक-दूसरे से विपरीत दिशा में होती हैं (क्योंकि 5 और 7 के बीच सिर्फ 6 बजे वे एक-दूसरे के विपरीत होती हैं।)
28. 4; 12 घण्टे में, वे 22 बार समकोण पर होती हैं (क्योंकि दो स्थितियाँ 3 बजे और 9 बजे उभयनिष्ठ होती हैं) इसलिए एक दिन में वे 44 बार समकोण पर होती हैं।
29. 3; एक दिन में सुईयों एक-दूसरे के संपाती या विपरीत दिशा में $(22 + 22)$ अर्थात् 44 बार सीधी होती हैं।
30. 2; दिये गए अन्तराल के बीच का समय = 180 घण्टे घड़ी प्राप्त करती है।
31. 2; किसी दिन सुबह 8 बजे से अगले दिन दोपहर 1 बजे के बीच का समय 29 घण्टे है। अब इस घड़ी के 24 घण्टे 10 मिनट, सही घड़ी के 24 घण्टे समान ही है।
- अर्थात् इस घड़ी $\frac{145}{6}$ घण्टे = सही घड़ी के 24 घण्टे
- इस घड़ी के 29 घण्टे सही घड़ी के $= \left(\frac{24 \times 6}{145} \times 29 \right)$ घण्टे
- $= 28$ घण्टे 48 मिनट
- इसलिए सही समय सुबह 8 बजे के बाद 28 घण्टे 48 मिनट है या 12 बजे 48 मिनट है।
32. 1; सुबह 4 बजे से तीसरे दिन सुबह 3 बजे तक का समय $= 24 \times 3 - 1 = 71$ घण्टे
- अब इस घड़ी के 23 घण्टे 40 मिनट = सही घड़ी के 24 घण्टे।
- या, $23\frac{2}{3} = \frac{71}{3}$ घण्टे (इस घड़ी के) = सही घड़ी के 24 घण्टे।
- $\therefore$ इस घड़ी का 71 घण्टा $= \frac{24 \times 3 \times 71}{71} = 72$ घण्टे (सुबह घड़ी के)
- इसलिए सही वक्त = सुबह 3 बजे + $(72 - 71)$ = सुबह 4 बजे
33. 2; सोमवार दोपहर से अगले सोमवार के दोपहर 2 बजे तक का समय = 7 दिन, 2 घण्टे = 170 घण्टे
- घड़ी प्राप्त करती है $\left(2 + 4\frac{4}{5} \right)$
- या 170 घण्टे में $\frac{34}{5}$ मिनट
- $\therefore$ यह, 2 मिनट $\left(\frac{170 \times 5}{34} \times 2 \right)$ घण्टे में प्राप्त करेगी।
- $= 50$ घण्टे = 2 दिन 2 घण्टे
- इसलिए, घड़ी सोमवार दोपहर के 2 दिन 2 घण्टे बाद सही है अर्थात् बुधवार को दोपहर 2 बजे सही है।
34. 2; सुबह 7 बजे से 4 बजे तक का समय = 9 घण्टे 15 मिनट = 555 मिनट
- अब इस घड़ी का $37/12$ मिनट = सही घड़ी का 3 मिनट

$$= \left(\frac{3 \times 12}{37} \times \frac{555}{60} \right) \text{ घण्टे} = \text{सही घड़ी के 9 घण्टे।}$$

सही वक्त सुबह 7 बजे के 9 घण्टे बाद सुबह अर्थात् शाम 4 बजे है।

35. 4; किसी घड़ी की सुईयाँ प्रत्येक 12 घण्टे में 11 बार एक-दूसरे के संपाती होती हैं। (क्योंकि 11 और 1 बजे के बीच सिर्फ 12 बजे ही एक-दूसरे के संपाती होती हैं) इसलिए, सुईयाँ एक दिन में 22 बार संपाती अर्थात् एक-दूसरे के ऊपर से होकर गुजरती हैं।

36. 3; आकृति 5 से सुईयों बराबर दूरी पर होंगी।

(i) जब वे 4 और 5 के बीच संपाती हैं।

(ii) और जब वे आरेख में प्रदर्शित स्थिति में होती हैं-



प्रथम स्थिति के लिए समय होगा 4 बजकर $21\frac{9}{11}$ मिनट

दूसरी स्थिति में माना कि घण्टे वाली सुई A पर है और मिनट वाली सुई B पर है, ताकि $4A = 5B$ चूँकि 4 और 5 के बीच का अन्तराल 5 और 6 के बीच के अन्तराल के बराबर है।

$$\therefore 4A = 6B$$

$$\text{अतः } 12B + 4A = 12B + 6B = 30 \text{ मिनट}$$

वह दो सुईयाँ हैं जो उनके बीच 4 बजे से 30 मिनट के अन्तराल से गुजर चुकी है परन्तु मिनट वाली सुई घण्टे वाली से 12 गुना तेज चलती है।

$$\text{अतः } 12B = 30 \times \frac{12}{13} = 27\frac{9}{13} \text{ मिनट}$$

$$\therefore \text{आवश्यक समय 4 बजकर } 27\frac{9}{13} \text{ मिनट}$$

37. 2; मिनट वाली सुई व घण्टे वाली सुई 60 मिनट अन्तराल पर है।
अतः 60 मिनट का अन्तर प्राप्त होता है

$$\frac{60 \times 60}{55} \text{ या } 65\frac{5}{11} \text{ मिनट}$$

इसलिए सही घड़ी की सुई प्रत्येक $65\frac{5}{11}$ मिनट पर संपाती होती है।

लेकिन प्रश्न में उल्लेखित घड़ी की सुईयाँ प्रत्येक 65 मिनट पर संपाती होती हैं।

अतः 65 मिनट में घड़ी $\frac{5}{11}$ मिनट अधिक होती है।

$\therefore 60 \times 24$ मिनट या 24 घण्ट में यह प्राप्त करते हैं-

$$\frac{5}{11} \times \frac{1}{65} \times 60 \times 24 = 10\frac{10}{143} \text{ मिनट}$$

38 - 41:

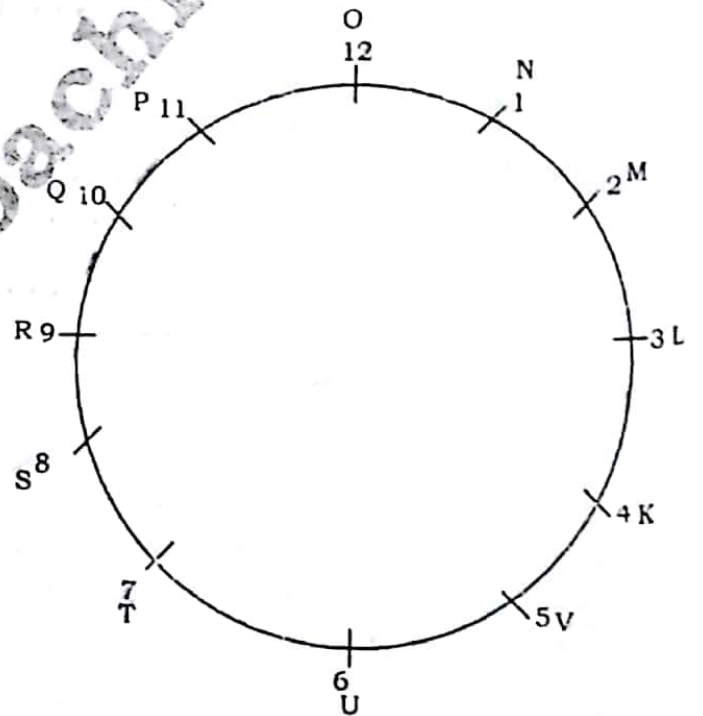
$$38. 2; \text{वापस आने का समय: } 12 - 0.30 = 11:30$$

$$39. 2; \text{वापस आने का समय: } 12 - 6 = 6 \text{ बजे}$$

$$40. 3; \text{वापस आने का समय: } 12 - 1:40 = 10:20$$

$$41. 3; \text{वापस आने का समय: } 12 - 0:25 = 11:35$$

$$42. 4.$$



संख्या श्रेणी (NUMBER SERIES)

संख्या श्रेणी:

संख्या श्रेणी में संख्याएँ किसी विशेष क्रम/नियम में बदलती हैं। प्रश्न में दी गयी श्रेणी को ध्यानपूर्वक अध्ययन कर यह ज्ञात करना पड़ता है कि यह श्रेणी किस क्रम/नियम का अनुसरण कर रही है। संख्या श्रेणी पर आधारित प्रश्न मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं-

1. **Type A** - इस प्रकार के प्रश्न में किसी विशेष स्थान को खाली छोड़ दिया जाता है या प्रश्नवाचक चिन्ह (?) दिया रहता है।
2. **Type B** - इस प्रकार के प्रश्न में किसी विशेष स्थान पर आने वाले अंक के स्थान पर कोई गलत अंक दिया रहता है। हमें यह ज्ञात करना होता है कि दिए गए विकल्प उत्तरों में से कौन-सा उत्तर ऐसा है जो दी गयी श्रेणी में गलत है।

Type-A

इस प्रकार के संख्या श्रेणी पर पूछे जाने वाले प्रश्नों के कुछ महत्वपूर्ण नियम-

- I. **अंकगणितीय श्रेणी:** अंकगणितीय श्रेणी में संख्याओं के दो लगातार पदों के बीच का अन्तर एक निश्चित क्रम में बढ़ती या घटती है। जैसे-

उदाहरण 1.

14, 21, 29, 38, 48, 59, ?

(a) 69 (b) 79 (c) 81 (d) 75 (e) 71

हल: $\begin{array}{ccccccc} 14 & 21 & 29 & 38 & 48 & 59 & 71 \\ & +7 & +8 & +9 & +10 & +11 & +12 \end{array}$

उत्तर (e)

उदाहरण 2.

34, 18, 10, 6, 4, ?

(a) 6 (b) 1 (c) 0 (d) 2 (e) 3

हल: $\begin{array}{ccccccc} 34 & 18 & 10 & 6 & 4 & 3 \\ & -16 & -8 & -4 & -2 & -1 \end{array}$

उत्तर (e)

- II. **ज्यामितीय श्रेणी:** ज्यामितीय श्रेणी में अगला पद पिछले पद से एक निश्चित अंक से गुणा या भाग देने पर प्राप्त होता है। इस प्रकार की श्रेणी में कुछ गुणा या भाग की क्रिया के साथ जोड़ या घटाव की क्रिया भी हो सकती है। जैसे-

उदाहरण 1.

4, 9, 26, 105, 524, ?

(a) 1524 (b) 3032 (c) 3144 (d) 3145 (e) 3154

हल: $\begin{array}{ccccccc} 4 & 9 & 26 & 105 & 524 & 3145 \\ & \times 2 + 1 & \times 3 - 1 & \times 4 + 1 & \times 5 - 1 & \times 6 + 1 \end{array}$

$$\therefore 524 \times 6 + 1$$

$$= 3144 + 1 = 3145$$

उत्तर (d)

- III. **वर्ग तथा घन की श्रेणी:** वर्ग तथा घन की श्रेणी में संख्याएँ वर्ग या घन से बढ़ती या घटती हैं जो मुख्यतः वर्ग या घन संख्या के आस-पास की संख्या होती है। जैसे-

उदाहरण 1.

3, 7, 16, 22, ?, 93

(a) 54 (b) 56 (c) 57 (d) 58 (e) 60

हल: $\begin{array}{ccccccc} 3 & 7 & 16 & 22 & 57 & 93 \\ & +2^2 & +3^2 & +4^2 & +5^2 & +6^2 \end{array}$
 $\therefore 22 + 5^2 = 22 + 25 = 57$

उत्तर (c)

उदाहरण 2.

1, 8, 27, 64, 125, ?

(a) 216 (b) 150 (c) 169 (d) 196 (e) 225

हल: $\begin{array}{ccccccc} 1 & 8 & 27 & 64 & 125 & 216 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1^3 & 2^3 & 3^3 & 4^3 & 5^3 & 6^3 \end{array}$
 $\therefore 6^3 = 216$

उत्तर (a)

- IV. **विविध संख्या श्रेणी:** विविध प्रकार की संख्या श्रेणी में संख्याओं की श्रृंखला अलग-अलग हो सकती है। इसमें संख्या जोड़, घटाव, गुणा, भाग, अंकगणितीय, ज्यामितीय, घन, वर्ग इत्यादि श्रेणी से घट या बढ़ सकती है। जैसे-

उदाहरण 1.

15, 30, 60, 120, ?

(a) 250 (b) 245 (c) 240 (d) 250 (e) 260

हल: $\begin{array}{ccccccc} 15 & 30 & 60 & 120 & 240 \\ & \times 2 & \times 2 & \times 2 & \times 2 \end{array}$
 $\therefore 120 \times 2 = 240$

उत्तर (c)

उदाहरण 2.

120, 60, 30, 15, ?

(a) 7 (b) 7.5 (c) 30 (d) 5.7 (e) 8.5

हल: $\begin{array}{ccccccc} 120 & 60 & 30 & 15 & 7.5 \\ & \div 2 & \div 2 & \div 2 & \div 2 \end{array}$
 $\therefore 15 \div 2 = 7.5$

उत्तर (b)

उदाहरण 3.

5, 4, 15, 7, 23, 11, 29, 16, 33, ?

(a) 22 (b) 11 (c) 34 (d) 29 (e) 32

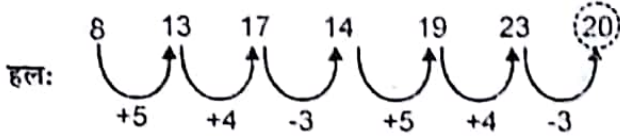
हल: $\begin{array}{ccccccc} & +10 & +8 & +6 & +4 \\ 5 & 4 & 15 & 7 & 23 & 11 & 29 & 16 & 33 & 22 \\ & +3 & +4 & +5 & +6 \end{array}$

उत्तर (a)

उदाहरण 4.

8, 13, 17, 14, 19, 23, ?

(a) 22 (b) 24 (c) 25 (d) 20 (e) 18

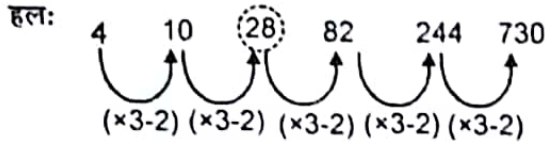


उत्तर (d)

उदाहरण 5.

4, 10, ?, 82, 244, 730

(a) 86 (b) 24 (c) 218 (d) 77 (e) 28

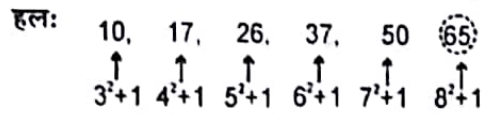


उत्तर (c)

उदाहरण: 6

10, 17, 26, 37, 50, ?

(a) 67 (b) 50 (c) 65 (d) 77 (e) 37



उत्तर (c)

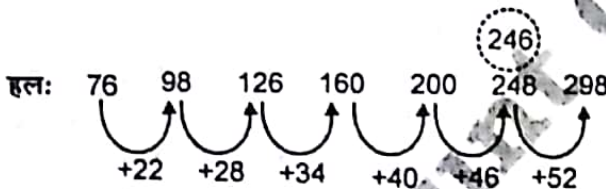
Type-B

इस प्रकार के संख्या श्रेणी पर पूछे जाने वाले प्रश्नों के कुछ महत्वपूर्ण उदाहरण:-

उदाहरण 1. निम्नलिखित अंक में कौन-सी संख्या अनुपयुक्त है?

76, 98, 126, 160, 200, 248, 298

(a) 126 (b) 160 (c) 200 (d) 248 (e) 98



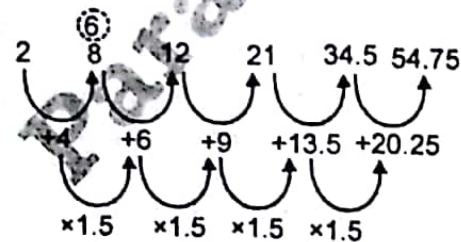
अतः 248 के स्थान पर 246 होगा।

उत्तर (d)

उदाहरण 2. निम्नलिखित अंक में कौन-सी संख्या अनुपयुक्त है?

2, 8, 12, 21, 34.5, 54.75

(a) 2 (b) 8 (c) 34.5 (d) 21 (e) 54.75



अतः 8 के स्थान पर 6 होगा।

उत्तर (b)

Type - A

निर्देश (1 - 39): नीचे दी गयी श्रृंखलाओं में से प्रश्न-चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आयेगा?

- 2, 3, 5, 7, 11, ?, 17
(1) 12 (2) 13 (4) 14 (4) 15 (5) इनमें से कोई नहीं
- 1, 9, 17, 33, 49, 73, ?
(1) 97 (2) 98 (3) 99 (4) 100 (5) इनमें से कोई नहीं
- 5, 9, 17, 29, 45, ?
(1) 60 (2) 65 (3) 68 (4) 70 (5) इनमें से कोई नहीं
- 1, 6, 15, ?, 45, 66, 91
(1) 25 (2) 26 (3) 27 (4) 28 (5) इनमें से कोई नहीं
- 3, 7, 15, 31, 63, ?
(1) 92 (2) 115 (3) 127
(4) 131 (5) इनमें से कोई नहीं
- 1, 2, 3, 5, 8, ?
(1) 9 (2) 11 (3) 13 (4) 15 (5) इनमें से कोई नहीं
- $33\frac{1}{3}, 20, 14\frac{2}{7}, ?, 9\frac{1}{11}$
(1) 14 (2) $5\frac{5}{17}$ (3) $5\frac{5}{19}$
(4) $11\frac{1}{9}$ (5) इनमें से कोई नहीं
- 8, 15, 28, 53, ?
(1) 106 (2) 98 (3) 100
(4) 102 (5) इनमें से कोई नहीं
- 1, 0, 5, 8, 17, 24, 37, ?
(1) 40 (2) 43 (3) 46 (4) 48 (5) इनमें से कोई नहीं
- 87, 90, 84, 88, 81, ?, ?
(1) 85, 93 (2) 86, 98 (3) 86, 78
(4) 86, 68 (5) इनमें से कोई नहीं
- 118, 182, 186, 222, ?
(1) 318 (2) 266 (3) 258
(4) 226 (5) इनमें से कोई नहीं
- 3, 7, 23, 95, ?
(1) 575 (2) 479 (3) 128
(4) 62 (5) इनमें से कोई नहीं
- 3, 28, 4, 65, 5, 126, 6, ?
(1) 215 (2) 216 (3) 217
(4) 218 (5) इनमें से कोई नहीं
- 3691, 6931, 9361, 3691, ?
(1) 1369 (2) 6931 (3) 1963
(4) 3961 (5) इनमें से कोई नहीं
- 81, 192, 375, ?, 1029
(1) 684 (2) 486 (3) 648
(4) 468 (5) इनमें से कोई नहीं

16. 1, 2, 6, 33, 49, 174, 210 ?
 (1) 553 (2) 259 (3) 426
 (4) 274 (5) इनमें से कोई नहीं
17. 1, 5, 11, 49, 239, ?
 (1) 429 (2) 956 (3) 1441
 (4) 1427 (5) इनमें से कोई नहीं
18. 1, 4, 15, 64, 325, ?
 (1) 1630 (2) 2275 (3) 1956
 (4) 1950 (5) इनमें से कोई नहीं
19. 1, 16, 44, 98, 204, ?
 (1) 414 (2) 418 (3) 408
 (4) 412 (5) इनमें से कोई नहीं
20. 1, 3, 9, 31, ?, 651
 (1) 97 (2) 127 (3) 129
 (4) 109 (5) इनमें से कोई नहीं
21. 1, 30, 136, 417, ?, 829
 (1) 856 (2) 828 (3) 834
 (4) 838 (5) इनमें से कोई नहीं
22. 2, 4, 11, 37, ?, 771
 (1) 115 (2) 148 (3) 152
 (4) 118 (5) इनमें से कोई नहीं
23. 2, 9, 30, 105, ? 2195
 (1) 432 (2) 426 (3) 440
 (4) 436 (5) इनमें से कोई नहीं
24. 2, 40, 180, 552, ?, 1112
 (1) 1110 (2) 1010 (3) 1008
 (4) 1080 (5) इनमें से कोई नहीं
25. 3, 4, 12, 45, 196, ?
 (1) 800 (2) 1004 (3) 996
 (4) 955 (5) इनमें से कोई नहीं
26. 3, 4, 12, 45, ? 1005
 (1) 152 (2) 198 (3) 144
 (4) 192 (5) इनमें से कोई नहीं
27. 3, 4, 16, 75, 364, ?
 (1) 828 (2) 1293 (3) 1945
 (4) 783 (5) इनमें से कोई नहीं
28. 4, 2, 2, 3, 6, ?
 (1) 12 (2) 15 (3) 6 (4) 3 (5) इनमें से कोई नहीं
29. 4, 6, ?, 30, 90, 315
 (1) 9 (2) 12 (3) 15 (4) 8 (5) इनमें से कोई नहीं
30. 5, ?, 4, 7.5, 17, 45
 (1) 3.5 (2) 3 (3) 2.5
 (4) 2 (5) इनमें से कोई नहीं
31. 6, 9, 18, 45, ?
 (1) 135 (2) 99 (3) 115
 (4) 138 (5) इनमें से कोई नहीं
32. 6, 9, 11.25, 22.50, 26.50, ?
 (1) 44.50 (2) 66.25 (3) 70.25
 (4) 45 (5) इनमें से कोई नहीं
33. 7, 8, 18, 66, ?, 1938
 (1) 928 (2) 686 (3) 430
 (4) 324 (5) इनमें से कोई नहीं
34. 10, 11, 18, 38, 97.5, 295.5, ?
 (1) 796 (2) 1186 (3) 889.5
 (4) 1037.75 (5) इनमें से कोई नहीं
35. 14, 10, 28, 17, 49, ?
 (1) 21 (2) 8 (3) 10
 (4) 19 (5) इनमें से कोई नहीं
36. 15, 30, ?, 40, 8, 48
 (1) 10 (2) 20 (3) 20
 (4) 10 (5) इनमें से कोई नहीं
37. 64, 36, 22, 15, ?, 9.75
 (1) 11.75 (2) 12.5 (3) 11.5
 (4) 12.25 (5) इनमें से कोई नहीं
38. 81, 41, 42, 64.5, ?, 330
 (1) 131 (2) 118.5 (3) 129
 (4) 105.5 (5) इनमें से कोई नहीं
39. 114, 115, 107, 134, 70, ?
 (1) 140 (2) 35 (3) 195
 (4) 150 (5) इनमें से कोई नहीं
- Type - B**
 निर्देश (40 - 50): नीचे दिये गये प्रत्येक अंक श्रृंखला में कोई एक संख्या गलत है। उस गलत संख्या को बताएँ?
40. 2807, 1400, 697, 347, 171, 84, 41, 20
 (1) 697 (2) 347 (3) 371 (4) 84 (5) 41
41. 828, 412, 204, 100, 48, 24, 9
 (1) 100 (2) 48 (3) 24 (4) 412 (5) 204
42. 496, 242, 116, 54, 24, 8, 4
 (1) 8 (2) 24 (3) 54 (4) 116 (5) 24
43. 324, 192, 92, 46, 16, 4, 2
 (1) 4 (2) 16 (3) 46 (4) 92 (5) 192
44. 24, 36, 81, 180, 540, 1890, 7560
 (1) 540 (2) 1890 (3) 36 (4) 81 (5) 180
45. 16, 4, 2, 1.5, 1.75, 1.875
 (1) 1.875 (2) 1.75 (3) 1.5 (4) 2 (5) 4
46. 7, 4, 6, 9, 20, 52.5, 160.5
 (1) 52.5 (2) 9 (3) 20 (4) 4 (5) 6
47. 7, 9, 16, 25, 41, 68, 107, 173
 (1) 25 (2) 68 (3) 41 (4) 16 (5) 107
48. 5, 6, 14, 45, 183, 925, 5556
 (1) 925 (2) 183 (3) 45 (4) 14 (5) 6
49. 3, 2, 3, 6, 12, 37.5, 115.5
 (1) 12 (2) 2 (3) 6 (4) 3 (5) 37.5
50. 3, 3, 4.5, 9, 27, 67.5, 236.25, 945
 (1) 236.25 (2) 4.5 (3) 9
 (4) 27 (5) 67.5

व्याख्यात्मक हल:

1. 2; अभाज्य संख्या श्रेणी 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17

2. 1; 1 9 17 33 49 73 97
 $+8 \quad +8 \quad +16 \quad +16 \quad +24 \quad +24$

$$\therefore 73 + 24 = 97$$

3. 2; 5 9 17 29 45 65
 $+4 \quad +8 \quad +12 \quad +16 \quad +20$

$$\therefore 45 + 20 = 65$$

4. 4; 1 6 15 28 45 66 91
 $+5 \quad +9 \quad +13 \quad +17 \quad +21 \quad +25$

$$\therefore 15 + 13 = 28$$

5. 3; 3 7 15 31 63 127
 $(\times 2+1)(\times 2+1)(\times 2+1)(\times 2+1)(\times 2+1)$

$$\therefore 63 \times 2 + 1 = 127$$

6. 3; $1 + 2 = 3, 2 + 3 = 5, 5 + 3 = 8, 8 + 5 = 13$

7. 4; $\frac{100}{3}, \frac{100}{5}, \frac{100}{7}, \frac{100}{9}, \frac{100}{11}$
 $+2 \quad +2 \quad +2 \quad +2$

8. 4; 8 15 28 53 102
 $\times 2-1 \quad \times 2-2 \quad \times 2-3 \quad \times 2-4$

9. 4; 1 0 5 8 17 24 37 48
 $(0)^2-1 \quad (1)^2-1 \quad (2)^2-1 \quad (3)^2-1 \quad (4)^2-1 \quad (5)^2-1 \quad (6)^2-1 \quad (7)^2-1$

10. 3; 87 90 84 88 81 86 78
 $-2 \quad -2 \quad -3 \quad -3 \quad -3$

11. 4; 118 182 186 222 226
 $+2 \quad +2 \quad +4 \quad +4$

12. 2; 3 7 23 95 479
 $\times 2+1 \quad \times 3+2 \quad \times 4+3 \quad \times 5+4$

13. 3; 3 28 4 65 5 126 6 217
 $3^2+1 \quad 4^2+1 \quad 5^2+1 \quad 6^2+1$

14. 2; 3691 6931 9361 3691 6931
 $1234 \quad 2314 \quad 3134 \quad 1234 \quad 2314$

15. 3;

81 192 375 648 1029
 $(9)^2-(0)^2 \quad (14)^2-(2)^2 \quad (20)^2-(5)^2 \quad (27)^2-(9)^2 \quad (35)^2-(14)^2$
 $+5 \quad +2 \quad +8 \quad +3 \quad +7 \quad +4 \quad +8 \quad +5$

16. 1;

1 2 6 33 49 174 210 553
 $+1^2 \quad +2^2 \quad +3^2 \quad +4^2 \quad +5^2 \quad +6^2 \quad +7^2$

17. 3; 1 5 11 49 239 1441
 $\times 2+3 \quad \times 3+4 \quad \times 4+5 \quad \times 5+6 \quad \times 6+7$

18. 3; 1 4 15 64 325 1956
 $\times 2+2 \quad \times 3+3 \quad \times 4+4 \quad \times 5+5 \quad \times 6+6$

19. 1; 1 16 44 98 204 414
 $+15 \quad +28 \quad +54 \quad +106 \quad +210$
 $+13 \quad +26 \quad +52 \quad +104$
 $\times 2 \quad \times 2 \quad \times 2$

20. 3; 1 3 9 31 129 651
 $\times 1+2 \quad \times 2+3 \quad \times 3+4 \quad \times 4+5 \quad \times 5+6$

21. 4; 1 30 136 417 838 839
 $\times 5+5^2 \quad \times 4+4^2 \quad \times 3+3^2 \quad \times 2+2^2 \quad \times 1+1^2$

22. 5; 2 4 11 37 153 771
 $\times 1+2 \quad \times 2+3 \quad \times 3+4 \quad \times 4+5 \quad \times 5+6$

23. 4; 2 9 30 105 436 2195
 $\times 1+7 \quad \times 2+12 \quad \times 3+15 \quad \times 4+16 \quad \times 5+15$
 $+5 \quad +3 \quad +1 \quad -1$
 $-2 \quad -2 \quad -2$

24. 1; 2 40 180 552 1110 1112
 $\times 5+30 \quad \times 4+20 \quad \times 3+12 \quad \times 2+6 \quad \times 1+2$
 $-10 \quad -8 \quad -6 \quad -4$

25. 5; 3 4 12 45 196 1005
 $\times 1+1^2 \quad \times 2+2^2 \quad \times 3+3^2 \quad \times 4+4^2 \quad \times 5+5^2$

26. 5; 3 4 12 45 196 1005
 $\times 1+1^2 \quad \times 2+2^2 \quad \times 3+3^2 \quad \times 4+4^2 \quad \times 5+5^2$

27. 3; 3 4 16 75 364 1945
 $\times 1+1^3 \quad \times 2+2^3 \quad \times 3+3^3 \quad \times 4+4^3 \quad \times 5+5^3$

28. 2; 4 2 2 3 6 15
 $\times \frac{1}{2} \quad \times 1 \quad \times 1.5 \quad \times 2 \quad \times 2.5$

29. 2; 4 6 12 30 90 315
 $\times 1.5 \quad \times 2 \quad \times 2.5 \quad \times 3 \quad \times 3.5$

30. 2; 5 3 4 7.5 17 45
 $\times 0.5+0.5 \quad \times 1+1 \quad \times 1.5+1.5 \quad \times 2+2 \quad \times 2.5+2.5$

31. 1; 6 9 18 45 135
 $\times 1.5 \quad \times 2 \quad \times 2.5 \quad \times 3$

32. 2; 6 9 11.25 22.50 26.50 66.25
 $\times 1.5 \quad \times (1.5)^2 \quad \times 2 \quad (2)^2 \quad \times 2.5$

33. 4; 7 8 18 66 324 1938
 $\times 2-6 \quad \times 3-6 \quad \times 4-6 \quad \times 5-6 \quad \times 6-6$

34. 4;
 10 11 18 38 97.5 295.5 1037.75
 $\times 1+1 \quad \times 1.5+1.5 \quad \times 2+2 \quad \times 2.5+2.5 \quad \times 3+3 \quad \times 3.5+3.5$

35. 5; 14 10 28 17 49 27.5
 $\times 5+3 \quad \times 3-2 \quad \times 5+3 \quad \times 3-2 \quad \times 5+3$

36. 1;
 15 30 10 40 8 48
 $\times 2 \quad \times \frac{1}{3} \quad \times 4 \quad \times \frac{1}{5} \quad \times 6$

37. 3; 64 36 22 15 11.5 9.75
 $\times 28 \quad \times -14 \quad \times -7 \quad \times -3.5 \quad \times -1.75$

38. 1; 81 41 42 64.5 131 330
 $\times 0.5+0.5 \quad \times 1+1 \quad \times 1.5+1.5 \quad \times 2+2 \quad \times 2.5+2.5$

39. 1;
 40. 2;

346
 2807 1400 697 347 171 84 41 20
 $-7 \div 2 \quad -6 \div 2 \quad -5 \div 2 \quad -4 \div 2 \quad -3 \div 2 \quad -2 \div 2 \quad -1 \div 2$

41. 3;

22
 828 412 204 100 48 24 9
 $-4 \times 0.5 \quad -4 \times 0.5 \quad -4 \times 0.5 \quad -4 \times 0.5 \quad -4 \times 0.5 \quad -4 \times 0.5$

42. 1; 43. 4; 44. 4;

1.5
 45. 2; 16 4 2 1.5 1.75 1.875
 $\times 0.25 \quad \times 0.5 \quad \times 0.75 \quad \times 1 \quad \times 1.25$

46. 5; 47. 2; 48. 2; 49. 1; 50. 4;

19

लुप्त संख्या (MISSING NUMBER)

Missing Number (लुप्त संख्या): इस अध्याय से संबंधित समस्या/ प्रश्न में कुछ संख्याएं या अक्षर एक या एक से अधिक आकृतियों/ मैट्रिक्स के अन्दर दी गयी होती है, जो एक निश्चित नियमानुसार व्यवस्थित होती है। दी गयी आकृति के एक भाग में से कोई संख्या या अक्षर मौजूद नहीं होती है तथा उसके स्थान पर प्रश्नवाचक चिन्ह (?) दिया जाता है। प्रश्नों का अवलोकन करते हुए यह ज्ञात करना होता है कि दिये गये विकल्पों में से कौन-सी संख्या/ अक्षर या संख्या तथा अक्षर प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर आयेगी।

आगे कुछ महत्वपूर्ण उदाहरणों द्वारा पूछे जाने वाले प्रश्नों के प्रारूपों तथा उनकी व्याख्या सहित उत्तर पर प्रकाश डाला गया है। जैसे-

उदाहरण (I). दिए गये विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

7	4	9
14	8	?
28	16	36
56	32	32

- (1) 81 (2) 27 (3) 16 (4) 18

हल: (4) प्रथम कॉलम में,

$$7 \times 2 = 14$$

$$14 \times 2 = 28$$

$$28 \times 2 = 56$$

दूसरे कॉलम में,

$$4 \times 2 = 8$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$16 \times 2 = 32$$

इसी प्रकार, तीसरे कॉलम में,

$$9 \times 2 = 18$$

$$18 \times 2 = 36$$

$$36 \times 2 = 72$$

अतः उत्तर विकल्प (4) होगा।

उदाहरण (II). दी गयी आकृति में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर कौन-सी उपयुक्त संख्या होगी?

4	36	25
16	17	64
9	13	1
आकृति A	आकृति B	आकृति C

- (1) 20 (2) 22 (3) 26 (4) 27

हल: (2) उपरोक्त वृत्ताकार आकृतियों में वृत्त के अन्दर की संख्या, वृत्ताकार आकृति के बाहर की चारों ओर दी गयी संख्या के वर्गमूल का योगफल है। जैसे-

आकृति A में,

$$\sqrt{4} + \sqrt{64} + \sqrt{9} + \sqrt{16}$$

$$= 2 + 8 + 3 + 4$$

$$= 17$$

आकृति B में,

$$\sqrt{36} + \sqrt{1} + \sqrt{16} + \sqrt{4}$$

$$= 6 + 1 + 4 + 2$$

$$= 13$$

ठीक इसी प्रकार आकृति C में,

$$\sqrt{25} + \sqrt{81} + \sqrt{4} + \sqrt{36}$$

$$= 5 + 9 + 2 + 6$$

$$= 22$$

अतः उत्तर विकल्प (2) होगा।

उदाहरण (III). लुप्त अक्षर ज्ञात कीजिए?

T	U	?
Q	R	U
N	O	R

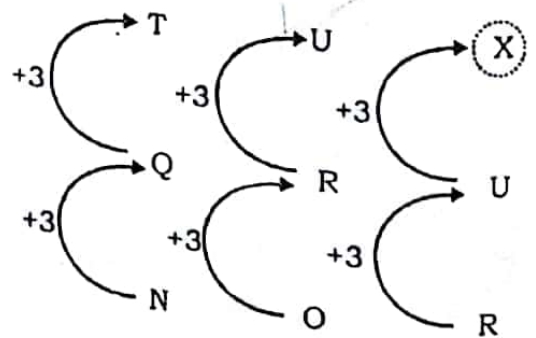
- (1) L

- (2) O

- (3) I

- (4) X

हल: (4)



अतः उत्तर विकल्प (4) होगा।

अभ्यास

निर्देश: नीचे दिये गए विकल्पों/आकृतियों में से लुप्त संख्या/अक्षर/संख्या तथा अक्षर ज्ञात कीजिए।

1.

17	5
11	

15	21
18	

21	17
?	
- (1) 14 (2) 18 (3) 20 (4) 19

2.

26	A	19
18	15	B
C	7	3
- A, B, C के स्थान पर क्रमशः क्या होगा?
- (1) 23, 10, 11 (2) 11, 23, 20
(3) 23, 101, 10 (4) 10, 11, 23

3.

125	192	56
25	?	28
5	12	14
1	3	7
- (1) 64 (2) 56 (3) 48 (4) 40

4.

?	9	4	1
4	3	2	1
?	6	4	2
- (1) 16, 8 (2) 49, 7 (3) 36, 4 (4) 25, 5

5.

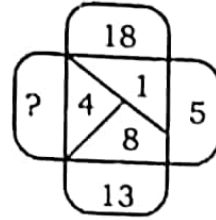
?	9
27	18
- (1) 40 (2) 36 (3) 39 (4) 44

6.

7	9	?
5	?	2
5	4	3
- (1) 10 (2) 11 (3) 12 (4) 13

7.

348	7	18
172	?	40
- (1) 72 (2) 84 (3) 68 (4) 66



8. (1) 10 (2) 11 (3) 17 (4) 13
9.

1	9
25	

4	16
36	

9	25
49	

16	36
?	
- (1) 47 (2) 64 (3) 50 (4) 57

10.

12	8
80	

16	6
220	

25	20
?	
- (1) 225 (2) 210 (3) 241 (4) 425

11.

93	27
63	
3	

79	08
37	
?	
- (1) 25 (2) 36 (3) 38 (4) 34

12.

56	22
31	
15	18

34	14
?	
21	16
- (1) 25 (2) 52 (3) 12 (4) 48

13.

3	4
5	12
2	?

6	2
5	?
10	?
- (1) 50 (2) 60 (3) 70 (4) 16
14.

15	36	6
4		

6	21	7
5		

50	?	10
10		
- (1) 140 (2) 220 (3) 500 (4) 320

15.

14	19	12
13	15	17
18	11	?
- (1) 9 (2) 16 (3) 15 (4) 14

16.

9	8	7
6	7	8
5	4	6
260	214	?

(1) 191 (2) 326 (3) 277 (4) 336

17.

5	6	3
25	42	21
21	100	20
26	107	?

(1) 72 (2) 26 (3) 27 (4) 73

18.

0	-1	-2
1	0	-1
2	?	10

(1) 6 (2) -2 (3) -2 (4) 4

19.

5	5	2
8	3	10
2	4	1
160	120	?

(1) 40 (2) 12 (3) 13 (4) 20

20.

?	19	47
21	22	40
1	20	50
20	23	43

(1) 5 (2) 4 (3) 3 (4) 2

21.

18	24	32
12	14	16
3	?	4
3	7	12

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

22.

15	4
60	19
3	8
24	11
10	4
?	14

(1) 117 (2) 40 (3) 61 (4) 81

23.

15	36	9
16	22	
21	64	13
?	15	

(1) 7 (2) 19 (3) 20 (4) 22

24.

3	39	3
6	5	
3	?	4
5	5	

(1) 47 (2) 45 (3) 37 (4) 35

25.

17	14	5
8	7	6
3	3	?
59	49	31

(1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6

26.

7	9	21
4	81	36
9	?	45

(1) 18 (2) 25 (3) 36 (4) 58

27.

		R				
		4				
H	1	2	3	A	N	T
		5				
		U				
		B				
		T				

1 2 3 एवं 4 2 5 के स्थान पर क्या होगा?

(1) EBE, UBH (2) ILI, ELL
(3) ONI, ONT (4) YDR, EDO

28.

1		
2	5	4
	3	

	4	
8	?	10
	5	

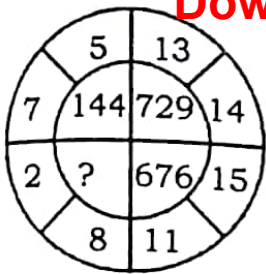
(1) 20 (2) 40 (3) 60 (4) 80

29.

6	5		
4	100	144	7
4	36	?	9
2	11		

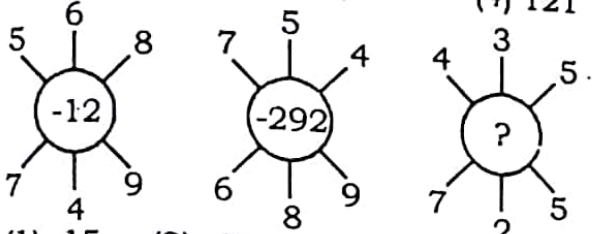
(1) 500 (2) 108 (3) 400 (4) 112

30.



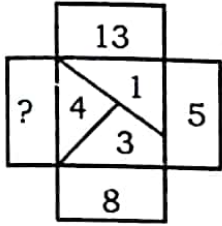
- (1) 64 (2) 81 (3) 100 (4) 121

31.



- (1) -15 (2) -10 (3) -35 (4) -40

32.



- (1) 10 (2) 11 (3) 12 (4) 13

33.



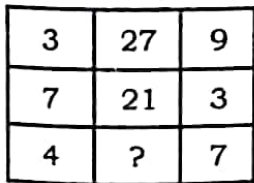
- (1) 18 (2) 22 (3) 49 (4) 33

34.



- (1) 5 (2) 8 (3) 36 (4) 14

35.



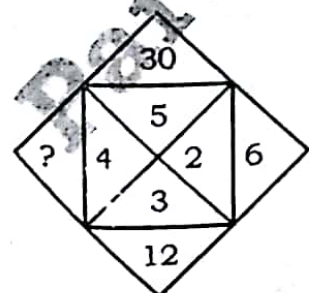
- (1) 11 (2) 28 (3) 35 (4) 48

36.



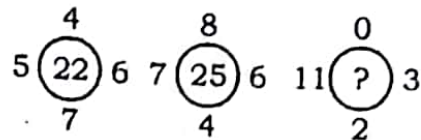
- (1) 19 (2) 22 (3) 26 (4) 28

37.



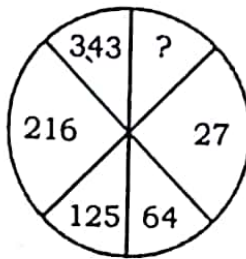
- (1) 10 (2) 20 (3) 12 (4) 14

38.



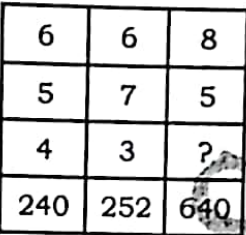
- (1) 0 (2) 2 (3) 11 (4) 16

39.



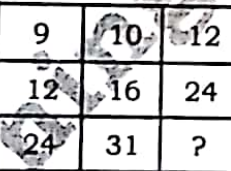
- (1) 4 (2) 72 (3) 305 (4) 512

40.



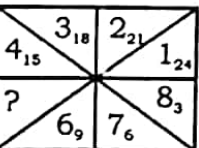
- (1) 4 (2) 8 (3) 12 (4) 16

41.



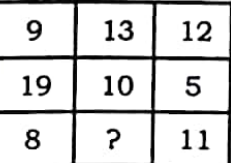
- (1) 31 (2) 45 (3) 33 (4) 35

42.



- (1) 5₂₁ (2) 5₁₂ (3) 6₁₂ (4) 8₈

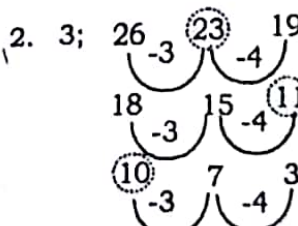
43.



- (1) 9 (2) 15 (3) 13 (4) 11

व्याख्यात्मक हल:

1. 4; $17 + 5 = 22 + 2 = 11$
 $15 + 21 = 36 + 2 = 18$
 $21 + 17 = 38 + 2 = 19$



3. 3; प्रथम कॉलम में,
 $1 \times 5 = 5 \times 5 = 25 \times 5 = 125$
 तीसरे कॉलम में,
 $7 \times 2 = 14 \times 2 = 28 \times 2 = 56$
 इसी प्रकार, दूसरे कॉलम में
 $3 \times 4 = 12 \times 4 = 48 \times 4 = 192$

4. 1; प्रथम पंक्ति में
 संख्याएं = $1^2, 2^2, 3^2, 4^2$
 दूसरे पंक्ति में
 संख्याएं = 1, 2, 3, 4
 तीसरे पंक्ति में
 संख्याएं = $2 + 2 = 4, 4 + 2 = 6, 6 + 2 = 8$
 5. 2; $9 + 3^2 = 9 + 9 = 18$
 $18 + 3^2 = 18 + 9 = 27$
 $27 + 3^2 = 27 + 9 = 36$

6. 2;



वृत्त के आधे भाग में संख्याएं बढ़ते हुए क्रम में हैं- जैसे 2, 3, 4, 5



वृत्त के आधे भाग में विषम संख्याएं बढ़ते हुए क्रम में हैं- तो 5, 7, 9, 11

7. 2; $7 \times 2 + 4 = 18$
 $= 18 \times 2 + 4 = 40$
 $= 40 \times 2 + 4 = 84$
 $= 84 \times 2 + 4 = 172$
 $= 172 \times 2 + 4 = 348$
 8. 3; $5 + 8 = 13$
 $= 13 + 4 = 17$
 $= 17 + 1 = 18$
 अतः लुप्त संख्या = 17 है।
 9. 2; आकृति I में $1^2 = 1; 3^2 = 9; 5^2 = 25$
 आकृति II में $2^2 = 4; 4^2 = 16; 6^2 = 36$
 आकृति III में $3^2 = 9; 5^2 = 25; 7^2 = 49$
 अतः आकृति IV में $4^2 = 16; 6^2 = 36; 8^2 = 64$
 10. 1; आकृति I में $12^2 - 8^2 = 144 - 64 = 80$
 आकृति II में $16^2 - 6^2 = 256 - 36 = 220$
 आकृति III में $25^2 - 20^2 = 625 - 400 = 225$
 11. 4; आकृति I में $93 - (27 + 63) = 3$
 आकृति II में $79 - (08 + 37) = 79 - 45 = 34$
 12. 1; आकृति I में $(56 + 15) - (22 + 18) = 71 - 40 = 31$
 आकृति II में $(34 + 21) - (14 + 16) = 55 - 30 = 25$
 13. 2; आकृति I में $(3 \times 4 \times 2 \times 5) \div 12 = 120 \div 12 = 10$
 आकृति II में $(6 \times 2 \times 10 \times 5) \div x = 10$
 $600 \div x = 10$
 $x = 600 \div 10$
 $x = 60$

14. 3; आकृति I में $(15 \times 6 \times 4) \div 36 = 360 \div 36 = 10$
 आकृति II में $(6 \times 7 \times 5) \div 21 = 210 \div 21 = 10$
 आकृति III में $(50 \times 10 \times 10) \div x = 10$
 $5000 \div x = 10$
 $x = 5000 \div 10$
 $x = 500$

15. 2; पंक्ति I में $14 + 19 + 12 = 45$
 पंक्ति II में $13 + 15 + 17 = 45$
 अतः III पंक्ति में $18 + 11 + x = 45$
 $29 + x = 45$
 $x = 45 - 29$
 $x = 16$

16. 2; कॉलम I में $9 \times 6 \times 5 = 270 - 10 = 260$
 कॉलम II में $8 \times 7 \times 4 = 224 - 10 = 214$
 अतः कॉलम III में मूल संख्या है
 $7 \times 8 \times 6 = 336 - 10 = 326$

17. 3; कॉलम I में $(25 \div 5) \times 21 = 26$
 कॉलम II में $(42 \div 6) \times 100 = 107$
 कॉलम III में $(21 \div 3) \times 20 = 7 \times 20 = 140$

18. 1; पंक्ति I में $\frac{0 + (-2)}{2} = -1$

पंक्ति II में $\frac{1 + (-1)}{2} = 0$

$\therefore$ लुप्त संख्या = $\frac{2 + 10}{2} = 6$

19. 1; कॉलम I में $(5 \times 8 \times 2) \times 2 = 160$
 कॉलम II में $(5 \times 3 \times 4) \times 2 = 120$
 अतः लुप्त संख्या = $(2 \times 10 \times 1) \times 2 = 40$

20. 4; कॉलम II में $= (22 + 20) - 23$
 $= 42 - 23 = 19$
 कॉलम III में $= (40 + 50) - 43$
 $= 90 - 43 = 47$
 तो लुप्त संख्या = $(21 + 1) - 20 = 2$

21. 2; कॉलम I में $= 18 - 12 - 3 = 3$
 कॉलम III में $= 32 - 16 - 4 = 12$
 तो कॉलम II में $= 24 - 14 - x = 7$
 $10 - x = 7$
 $x = 10 - 7$
 $x = 3$

अतः लुप्त संख्या 3 है।

22. 2; आकृति I में $= 15 \times 4 = 60, 15 + 4 = 19$
 आकृति II में $= 3 \times 8 = 24, 3 + 8 = 11$
 तो लुप्त संख्या है $= 10 \times 4 = 40$

23. 1; आकृति I में $= (15 - 9) \times (22 - 16)$
 $= 6 \times 6 = 36$
 तो लुप्त संख्या में $= (21 - 13) \times (15 - x) = 64$
 $= 8(15 - x) = 64$
 $= 120 - 8x = 64$
 $8x = 56$
 $x = 7$

24. 3; आकृति I में $(3 \times 3) + (6 \times 5) = 39$
 तो लुप्त संख्या है $= (3 \times 4) + (5 \times 5)$
 $= 12 + 25 = 37$

25. 3; कॉलम I में $\rightarrow (17 \times 3) + 8 = 59$
 कॉलम II में $\rightarrow (14 \times 3) + 7 = 49$
 तो लुप्त संख्या $r = 5 \times x + 6 = 31$
 $= 5x + 6 = 31$
 $5x = 25$
 $x = 5$
26. 2; पहली पंक्ति $\rightarrow 21 \div 7 = 3$ और
 $3^2 = 9$
 दूसरी पंक्ति $\rightarrow 36 \div 4 = 9$ और
 $9^2 = 81$
 तो तीसरी पंक्ति में लुप्त संख्या =
 $45 \div 9 = 5$ और
 $5^2 = 25$
27. 4; दिये गये प्रश्न में
 पंक्ति में $\rightarrow YDR$
 कॉलम में $\rightarrow EDO$
 तो पूर्ण शब्द है REDOUBT और HYDRANT.
28. 3; आकृति I में $\rightarrow (2 \times 4) - (1 \times 3)$
 $= 8 - 3 = 5$
 इसी प्रकार $(8 \times 10) - (4 \times 5)$
 $= 80 - 20 = 60$
29. 3; व्यवस्थित क्रम $4 + 6 = 10, 10^2 = 100$
 $5 + 7 = 12, 12^2 = 144$
 $4 + 2 = 6, 6^2 = 36$
 तो $9 + 11 = 20; 20^2 = 400$
 अतः लुप्त संख्या 400 है।
30. 3; व्यवस्थित क्रम $7 + 5 = 12; 12^2 = 144$
 $13 + 14 = 27;$
 $27^2 = 729$
 $15 + 11 = 26;$
 $26^2 = 676$
 इसी तरह आगे $8 + 2 = 10; 10^2 = 100$
 तो लुप्त संख्या 100 है।
31. 2; पहली आकृति में
 $(5 \times 6 \times 8) - (7 \times 4 \times 9)$
 $= 240 - 252 = -12$ (बीच की संख्या)
 दूसरी आकृति में
 $(7 \times 5 \times 4) - (6 \times 8 \times 9)$
 $= 140 - 432 = -292$ (बीच की संख्या)
 तीसरी आकृति में
 $(4 \times 3 \times 5) - (7 \times 2 \times 5)$
 $= 60 - 70 = -10$
 $= -10$ मध्य संख्या
 अतः लुप्त संख्या -10 है।
32. 3; त्रिभुज और वर्ग में संख्या का योग = अगले वर्ग में स्थिति
 $5 + 3 = 8, 8 + 4 = 12, 12 + 1 = 13$
 तो लुप्त संख्या 12 है।
33. 3; पहले वृत्त में $3 + 5 + 7 + 1^3 = 16$
 दूसरे वृत्त में $3 + 5 + 8 + 2^3 = 24$
 इसी प्रकार
 तीसरे वृत्त में $-7 + 4 + 11 + 3^3 = 49$
34. 3; संख्याएं आमने सामने (विकर्ण रूप में) 4 के साथ गुणा की गई है।
 $1 \times 4 = 4, 6 \times 4 = 24, 2 \times 4 = 8$
 अतः $9 \times 4 = 36$
 अतः लुप्त संख्या 36 है।
35. 2; पहली पंक्ति में मध्य संख्या $= 3 \times 9 = 27$
 दूसरी पंक्ति में मध्य संख्या $= 7 \times 3 = 21$
 तो तीसरी पंक्ति में मध्य संख्या $= 4 \times 7 = 28$
 तो लुप्त संख्या 28 है।
36. 3; $17 \xrightarrow{+1} 18 \xrightarrow{+1} 19$
 अतः $20 \xrightarrow{+3} 23 \xrightarrow{+3} 26$
 तो लुप्त संख्या 26 है।
37. 2; व्यवस्थित क्रम है:-
 $2 \times 3 = 6$
 $3 \times 4 = 12$
 $4 \times 5 = 20$
 $5 \times 6 = 30$
 तो लुप्त संख्या 20 है।
38. 4; वृत्त में संख्या $= (5 + 6) + (4 + 7) = 22$
 दूसरे वृत्त में संख्या $= (7 + 6) + (8 + 4) = 25$
 तीसरे वृत्त में संख्या $= (11 + 3) + (2 + 0) = 16$
39. 4; क्रम में $3^3 = 27, 4^3 = 64,$
 $5^3 = 125, 6^3 = 216$
 $7^3 = 343$
 तब $8^3 = 512$
 अतः लुप्त संख्या 512 है।
40. 2; प्रथम कॉलम में
 $= (6 \times 5 \times 4) \times 2$
 $= 120 \times 2 = 240$
 दूसरे कॉलम में
 $= (6 \times 7 \times 3) \times 2$
 $= 126 \times 2 = 252$
 तब तीसरे कॉलम में
 $= (8 \times 5 \times x) \times 2 = 640$
 $= 40x \times 2 = 640$
 $= 40x = 640 \div 2$
 $= 40x = 320$
 $x = 8$
 तब लुप्त संख्या 8 है।
41. 2; क्रम में पहली पंक्ति में, $9 \xrightarrow{+1} 10 \xrightarrow{+2} 12$
 दूसरी पंक्ति में, $12 \xrightarrow{+4} 16 \xrightarrow{+8} 24$
 तो तीसरी पंक्ति में, $24 \xrightarrow{+7} 31 \xrightarrow{+14} 45$
 तो लुप्त संख्या 45 है।
42. 2; घड़ी की सुई की चाल के विपरीत दिशा में -
 $1 \xrightarrow{+1} 2 \xrightarrow{+1} 3 \xrightarrow{+1} 4 \xrightarrow{+1} 5 \xrightarrow{+1} 6 \xrightarrow{+1} 7 \xrightarrow{+1} 8$
 वामावर्त घूमते हुए-
 $3 \xrightarrow{+3} 6 \xrightarrow{+3} 9 \xrightarrow{+3} 12 \xrightarrow{+3} 15 \xrightarrow{+3} 18 \xrightarrow{+3} 21$
 तो लुप्त संख्या 5₁₂ है।
43. 2; प्रत्येक पंक्ति में कुल संख्याओं का योग = 34
 तो लुप्त संख्या है $= 8 + 11 + x = 34$
 या $19 + x = 34$
 या $x = 34 - 19$
 या $x = 15$

20

फलक आरेख (VENN DIAGRAM)

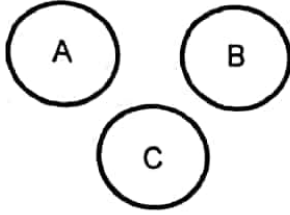
Venn diagram का नाम एक ब्रिटिश गणितज्ञ जॉन वैन के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने Venn diagram के द्वारा विभिन्न Sets को दर्शाने का तरीका विकसित किया।

Venn diagram को सरल बनाने में वृत्त का प्रयोग किया जाता है।

Venn diagram अनेक प्रकार से दर्शाए जा सकते हैं। इसे हम नीचे

दिए गए स्थितियों से बेहतर ढंग से समझ पाएंगे।

1. यदि प्रश्न में वस्तुएँ तीन अलग-अलग समूहों से सम्बन्ध रखती हैं तो Venn diagram इस प्रकार बनेंगे।

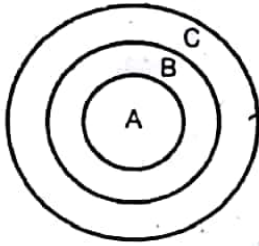


उदाहरण:

ठोस, द्रव्य, गैस

ये तीनों अलग-अलग समूहों से संबंध रखते हैं तथा इनका आपस में कोई संबंध नहीं है। इसलिए इन्हें अलग-अलग वृत्तों से दर्शाया गया है।

2. यदि पहले समूह का संबंध दूसरे से है, तथा दूसरे का तीसरे, तो इन्हें संकेन्द्रीय वृत्तों से दर्शाया जाता है।



उदाहरण:

पीने का पानी (A), पानी (B), द्रव्य (C)

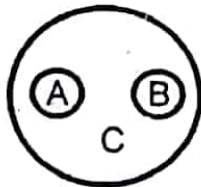
हम जानते हैं कि पीने का पानी, पानी का ही भाग है तथा एक द्रव्य है। अतः इन तीनों को संकेन्द्रीय वृत्तों से दर्शाया जाएगा।

यहाँ A - पीने का पानी

B - पानी

C - द्रव्य को दर्शाता है।

3. यदि दो अलग-अलग समूह किसी तीसरे समूह से सम्बन्ध रखते हैं। Venn diagram की सहायता से दो अलग समूहों को तीसरे समूह में रखा जाएगा।



मेज (A), कुर्सी (B), फर्नीचर (C)

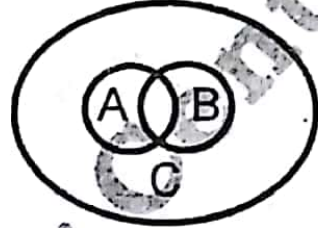
स्पष्ट रूप से मेज तथा कुर्सी दो अलग वस्तुएँ हैं तथा दोनों ही फर्नीचर हैं।

A - मेज

B - कुर्सी

C - फर्नीचर को दर्शाते हैं।

4. यदि दो वस्तुएँ किसी तीसरी वस्तु से सम्बन्ध रखती हैं, तथा उन दोनों वस्तुओं में कुछ समानता हो, तो उनके वृत्त एक-दूसरे को काटेंगे।



उदाहरण:

महिलाएँ (C), माताएँ (A), बहनें (B)

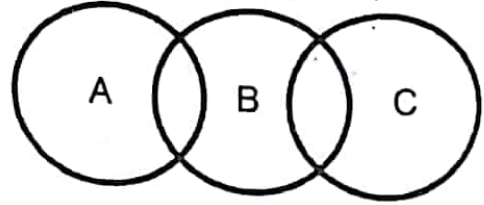
स्पष्ट रूप से कुछ माताएँ, बहनें हो सकती हैं तथा कुछ बहनें, माताएँ हो सकती हैं। अतः इन दोनों के वृत्त एक-दूसरे को आपस में काटेंगे।

A - माताएँ

B - बहनें

C - महिलाओं को दर्शाते हैं।

5. यदि दो वस्तुएँ किसी तीसरी वस्तु से संबंध रखती हैं, परन्तु उनका आपस में कोई सीधा संबंध ना हो तो उन्हें इस प्रकार दर्शाया जाएगा।



उदाहरण:

बिल्लियाँ (A), पालतू (B), कुत्ते (C)

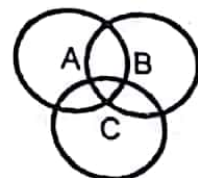
स्पष्ट रूप से कुछ कुत्ते तथा बिल्लियाँ पालतू हैं, परन्तु सभी पालतू, कुत्ते या बिल्ली नहीं हो सकते हैं। कुत्ते तथा बिल्ली आपस में संबंधित नहीं हैं।

यहाँ A - बिल्ली

B - पालतू

C - कुत्ते को दर्शाते हैं।

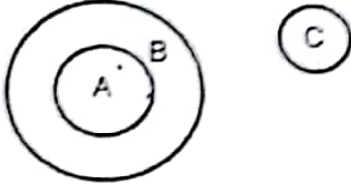
6. यदि तीन वस्तुएँ आपस में थोड़ा-थोड़ा सम्बन्ध रखती हैं तो, उसे इस प्रकार दर्शाया जाएगा।



व्याकरण: पुरुष (A), सरकारी नौकर (B), शिक्षित व्यक्ति (C)

स्पष्ट रूप से कुछ पुरुष सरकारी नौकर हो सकते हैं तथा कुछ शिक्षित भी सकते हैं। इसी प्रकार कुछ सरकारी नौकर, पुरुष एवं शिक्षित दोनों ही सकते हैं। इसी प्रकार कुछ शिक्षित, पुरुष एवं सरकारी नौकर हो सकते हैं। अतः इस संबंध को तीन प्रतिकल्पित वृत्तों से दर्शाया गया है।

7. यदि एक वस्तु दूसरी से संबंध रखती है तथा तीसरी वस्तु पूर्णतः अलग है तो.



व्याकरण: अध्यापक (A), मनुष्य (B), कुत्ते (C)

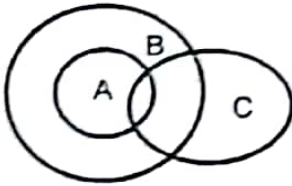
स्पष्ट रूप से सभी अध्यापक मनुष्य हैं। इन्हें दो संकेन्द्रीय वृत्तों से दर्शाया जा सकता है, परन्तु कुत्ते इन दोनों से बिल्कुल भिन्न हैं।

जहाँ A - अध्यापक

B - मनुष्य

C - कुत्ते को दर्शाते हैं।

8. यदि एक वस्तु दूसरी से संबंध रखती है तथा तीसरी वस्तु दोनों से थोड़ा संबंध रखती हो तो, उन्हें इस प्रकार दर्शाया जाएगा।



व्याकरण: पुरुष (B), पिता (A), डॉक्टर (C)

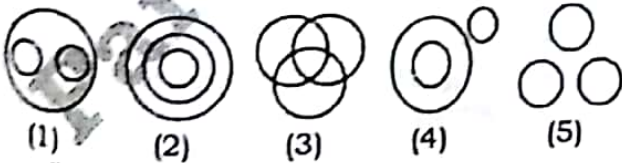
स्पष्ट रूप से सभी पिता पुरुष हैं। इसे दो संकेन्द्रीय वृत्तों से दर्शाया जाता है, परन्तु कुछ पुरुष तथा पिता डॉक्टर हो सकते हैं। अतः डॉक्टर का वृत्त बाकी दोनों वृत्तों को काटेगा।

जहाँ A - पिता

सरकारी नौकर (A), डॉक्टर (B), बच्चे (C)

स्पष्ट रूप से कुछ सरकारी नौकर डॉक्टर हो सकते हैं तथा कुछ डॉक्टर, सरकारी नौकर हो सकते हैं, परन्तु बच्चे न तो सरकारी नौकर हो सकते हैं और न ही डॉक्टर हो सकते हैं।

निर्देश (1 - 6): प्रश्न में 5 आकृतियाँ दी गई हैं (1), (2), (3), (4) तथा (5)। प्रश्नों में तीन वस्तुएँ दी गई हैं, जो आकृति दोनों वस्तुओं के संबंध को सबसे बेहतर दर्शाती है उस आकृति का चयन करें।



1. फर्नीचर, मेज, पुस्तक
2. झील, बारिश, पानी
3. पिता, भाई, पति
4. टी-शर्ट, पैट, स्कर्ट

5. बस, कार, वाहन
6. निम्बू, खट्टे फल, चीकनलेट

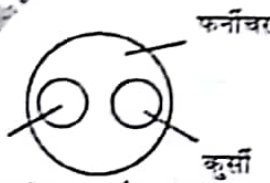
1. 4; मेज, फर्नीचर से सम्बंधित है, जबकि पुस्तक नहीं है।
2. 1; झील तथा बारिश दोनों का सम्बंध पानी से है।
3. 3; कुछ पति पिता भी होता है और भाई भी। इस प्रकार पिता किसी का भाई भी होता है।
4. 5; तीनों वस्तु अलग-अलग प्रकार की हैं।
5. 1; बस तथा कार दोनों वाहन से सम्बंधित हैं।
6. 4; निम्बू एक खट्टा फल है तथा चीकनलेट बिल्कुल अलग है।

निर्देश (7 - 10): प्रत्येक प्रश्न में तीन वस्तुएँ रखी गई हैं। नीचे दी गई आकृतियों में से प्रश्नानुसार सही आकृति का चयन करें।

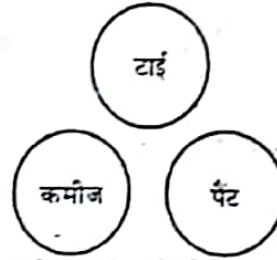


7. मेज, कुर्सी, फर्नीचर
8. टाई, कमीज, पैन्ट
9. कुत्ते, पालतु, बिल्ली
10. बैंगन, मांस, सब्जी

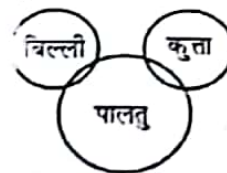
हल: 7. 4; मेज तथा कुर्सी आपस में सम्बंध नहीं रखते जबकि दोनों फर्नीचर हैं।



8. 3; टाई, कमीज तथा पैन्ट तीनों अलग-समूहों से संबंध रखते हैं।



9. 2; कुत्ते तथा बिल्ली दोनों अलग हैं, परन्तु दोनों पालतु हैं, लेकिन कुछ जंगली भी होते हैं।

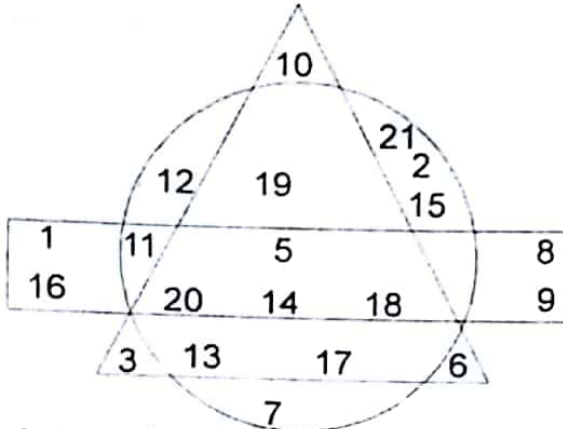


10. 5; बैंगन, सब्जी है परन्तु मांस बिल्कुल अलग है।

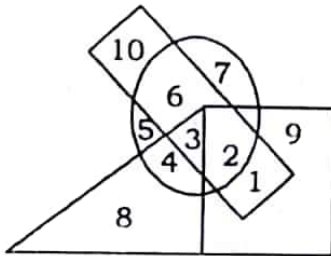


अभ्यास

1. एक वृत्त, एक आयत और एक त्रिकोण से बने निम्नलिखित आरेख का अध्ययन कीजिए और फिर उसके नीचे लिखे प्रश्न का उत्तर दीजिए:



- निम्नलिखित में से कौन सी संख्या उन तीनों आरेखों में समाहित है
(1) 19 (2) 13 (3) 15 (4) 17 (5) इनमें से कोई नहीं
2. निम्नलिखित आकृति में बलिष्ठ व अनुशासित लड़कों को कौन से अंक प्रदर्शित करते हैं:



△ लड़कियां

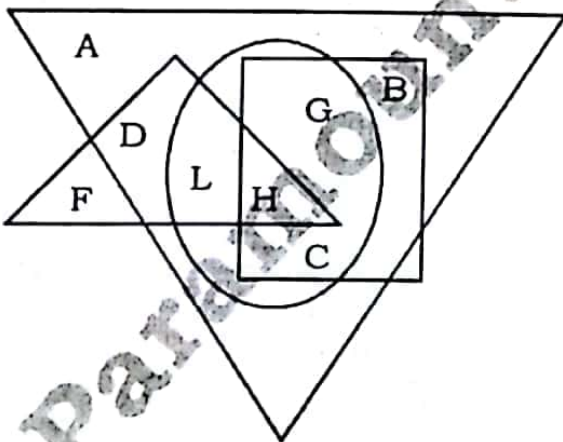
□ लड़के

○ बलिष्ठ

□ अनुशासित

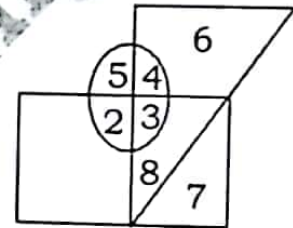
- (1) 1 (2) 2 (3) 6 (4) 10 (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (3 - 7): ये प्रश्न निम्न आकृति पर आधारित हैं। इन आकृतियों का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए: यहाँ



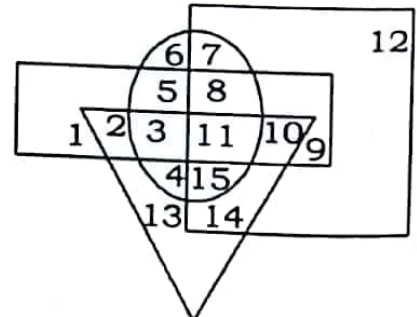
1. △ - बड़ी त्रिभुज कलाकारों को दर्शाती है
2. ○ - छोटी त्रिभुज वैज्ञानिकों को
3. □ - आयत नर्तकों को
4. □ - वृत्त डाक्टरों को

3. चित्र के संदर्भ में, कौन-सा अक्षर कलाकारों को दर्शाता है जो डाक्टर और नर्तक हैं?
(1) A (2) G (3) D (4) A (5) इनमें से कोई नहीं
4. कौन-सा अक्षर उन कलाकारों को दर्शाता है जो न वैज्ञानिक हैं, न ही डाक्टर हैं?
(1) A और B (2) A और C
(3) B और G (4) L और H
(5) इनमें से कोई नहीं
5. कौन-सा अक्षर उन कलाकारों को दर्शाता है जो डाक्टर हैं और नर्तक भी हैं?
(1) A और D (2) G और H
(3) C और A (4) C और D
(5) इनमें से कोई नहीं
6. कौन-सा अक्षर उन कलाकारों को दर्शाता है जो न ही डाक्टर हैं, न ही वैज्ञानिक हैं, और न ही नर्तक हैं?
(1) D (2) F (3) A (4) G (5) इनमें से कोई नहीं
7. कौन-सा अक्षर उन वैज्ञानिकों को दर्शाता है जो कलाकार नहीं हैं?
(1) B (2) D (3) L (4) F (5) इनमें से कोई नहीं
8. नीचे दिए गए चित्र में वृत्त युवक को, त्रिभुज नौकरों को तथा आयत अशिक्षित को दर्शाता है जिसके प्रत्येक भाग में संख्या अंकित है?



ऐसे कितने अशिक्षित युवक हैं जो नौकरों में हैं?

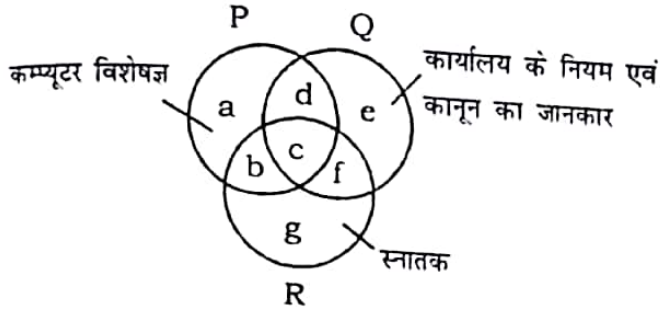
- (1) 5 (2) 4 (3) 3 (4) 10 (5) इनमें से कोई नहीं
- नीचे दिए गए वेन-आरेख वृत्त द्वारा खिलाड़ी, वर्ग द्वारा अविवाहित व्यक्ति, त्रिभुज द्वारा महिलाएँ और आयत द्वारा शिक्षित व्यक्ति प्रदर्शित करता है। प्रत्येक खण्ड की संख्या अंकित है। आरेख का अध्ययन करके निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।



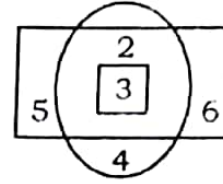
संख्या 11 द्वारा कौन-से वर्ग दर्शाये गये हैं:

- (1) विवाहित (2) अविवाहित (3) विवाहित शिक्षित
(4) अविवाहित शिक्षित (5) आकड़े अपर्याप्त है
महिला खिलाड़ी शिक्षित महिला-खिलाड़ी
पुरुष-खिलाड़ी महिला-खिलाड़ी

निर्देश (10 - 14): निम्नलिखित आकृति में तीन प्रतिच्छेदित वृत्त जो सहायकों के कुछ रिक्त पदों के अभ्यर्थियों को जिनको कम्प्यूटर का ज्ञान है, जिनको कार्यालय से सम्बन्धित नियमों तथा अधिनियमों का ज्ञान है तथा जो स्नातक है, को दर्शाता है। आकृति के प्रत्येक क्षेत्र का प्रतिनिधित्व एक छोटा अक्षर करता है।



निर्देश (16 - 19): निम्नलिखित रेखाचित्र में वृत्त शिक्षित को, वड़ा आयत स्वस्थ को और छोटा आयत धनी व्यक्तियों का प्रतिनिधित्व करता है।



16. शिक्षित व्यक्ति जो न तो धनी, न ही स्वस्थ है, का अंशतः प्रतिनिधित्व करता है-

(1) 4 (2) 2 (3) 5 (4) 6 (5) इनमें से कोई नहीं

17. अशिक्षित जो स्वस्थ नहीं है, का प्रतिनिधित्व करता है-

(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 5 (5) इनमें से कोई नहीं

18. उस कथन को चुने जो सत्य नहीं है-

(1) धनी होने के लिए शिक्षा आवश्यक है।

(2) धनी होने के लिए स्वास्थ्य आवश्यक है।

(3) सभी धनी स्वस्थ एवं शिक्षित हैं।

(4) सभी स्वस्थ धनी हैं।

(5) इनमें से कोई नहीं

19. उस कथन को चुनें जो सही है-

(1) शिक्षित, जो धनी एवं स्वस्थ नहीं है उनकी संख्या शून्य है।

(2) कुछ धनी ऐसे हैं जो शिक्षित नहीं हैं।

(3) सभी धनी स्वस्थ एवं शिक्षित नहीं हैं।

(4) केवल स्वास्थ्य की स्थिति में 4 द्वारा प्रदर्शित लोग 2 द्वारा प्रदर्शित लोगों की तुलना में भिन्न हैं।

(5) इनमें से कोई नहीं

20. निम्न रेखाचित्र किस विकल्प को निरूपित करती है-



(1) मनुष्य, सागर, पहाड़

(2) पालतू, कुत्ता, भैंस

(3) डाक्टर, नर्स, रोगी

(4) सूर्य, चन्द्रमा, जल

(5) इनमें से कोई नहीं

21. निम्न रेखाचित्र किस विकल्प को निरूपित करता है-



(1) कुर्सी, मेज, फर्नीचर

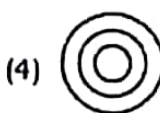
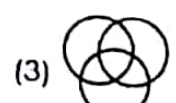
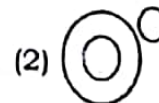
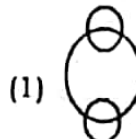
(2) डॉक्टर, पुरुष, छात्र

(3) परिवार, अभिभावक, बच्चे

(4) सोना, चाँदी, आभूषण

(5) इनमें से कोई नहीं

22. जिला, राज्य, देश को कौन-सा विकल्प सही है-



(5) इनमें से कोई नहीं

उपरोक्त आकृति के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

10. कौन-सा अक्षर ऐसे अभ्यर्थियों का प्रतिनिधित्व करता है जिनको कम्प्यूटर का ज्ञान है तथा जिनको कार्यालय सम्बन्धी नियमों व अधिनियमों का ज्ञान है, परन्तु वे स्नातक नहीं हैं?

(1) b (2) c (3) d (4) f (5) इनमें से कोई नहीं

11. कौन-सा अक्षर ऐसे अभ्यर्थियों का प्रतिनिधित्व करता है जिनको कम्प्यूटर का ज्ञान है परन्तु न तो वे स्नातक हैं और न ही उनको कार्यालय से सम्बन्धी नियमों व अधिनियमों का ज्ञान है?

(1) a (2) b (3) c (4) d (5) इनमें से कोई नहीं

12. कौन-सा अक्षर ऐसे अभ्यर्थियों का प्रतिनिधित्व करता है जिनको कम्प्यूटर का ज्ञान है तथा वे स्नातक हैं, परन्तु उनके कार्यालय सम्बन्धी नियमों व अधिनियमों की जानकारी नहीं है?

(1) g (2) e (3) c (4) b (5) इनमें से कोई नहीं

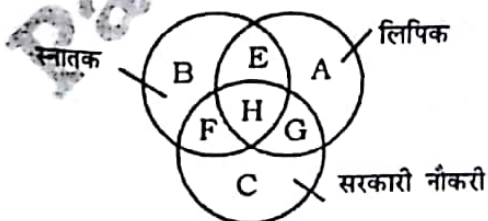
13. कौन-सा अक्षर ऐसे अभ्यर्थियों का प्रतिनिधित्व करता है जिनको कम्प्यूटर का भी ज्ञान है, वे कार्यालय सम्बन्धी नियमों व अधिनियमों को भी जानते हैं तथा स्नातक भी हैं?

(1) b (2) c (3) f (4) g (5) इनमें से कोई नहीं

14. कौन-सा अक्षर ऐसे अभ्यर्थियों का प्रतिनिधित्व करता है जो स्नातक हैं, वे कार्यालय सम्बन्धी नियमों व अधिनियमों को जानते हैं, परन्तु कम्प्यूटर नहीं जानते?

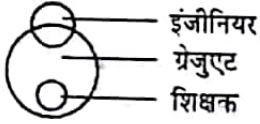
(1) c (2) e (3) f (4) g (5) इनमें से कोई नहीं

15. कौन-सा भाग उन लिपिकों का प्रतिनिधित्व करता है, जो स्नातक हैं तथा सरकारी नौकरी में हैं।



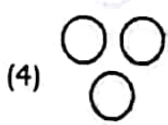
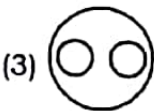
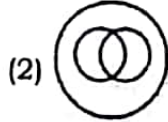
(1) E (2) H (3) G (4) F (5) इनमें से कोई नहीं

23. फलक के आधार पर विकल्प से असत्य कथन ढूँढें-



- (1) कुछ ग्रेजुएट इंजीनियर हैं।
- (2) सारे ग्रेजुएट या तो इंजीनियर हैं या शिक्षक
- (3) कोई शिक्षक इंजीनियर नहीं हैं।
- (4) कुछ इंजीनियर ग्रेजुएट नहीं हैं।
- (5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (24 - 28): तक के लिए चार फलक आकृति दी गई है, आप नीचे के प्रश्नों में संबंध स्थापित करके उसके आधार पर ऊपर के फलक विकल्प में अपना उत्तर ढूँढें-



(5) इनमें से कोई नहीं

24. पलंग, फर्नीचर, किताब

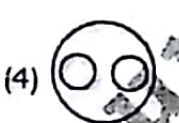
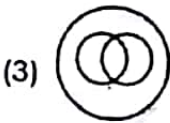
25. मछली, सरीसृप, नाग

26. आउटडोर गेम, क्रिकेट, हॉकी

27. भारत, अमेरिका, नाइजीरिया

28. भारत, मेघालय, पाण्डिचेरी

निर्देश (29 - 38): नीचे दिए गए फलक आकृति में से उनको चुनें जो प्रश्न में दिए गए विभिन्न वर्गों के आपसी सम्बन्ध को सही रूप से निरूपित करते हैं।



29. बच्चे, लड़का, लड़की

30. कागज, किताब, स्टेशनरी

31. सेब, फल, सब्जी

32. गेहूँ, दाल, अनाज

33. सूर्य, मंगल, ग्रह

34. हाथी, भेड़िया, जानवर

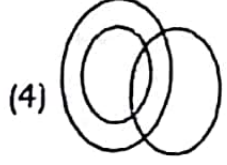
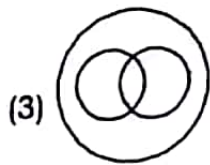
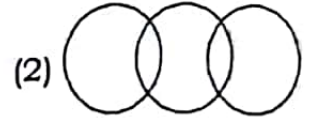
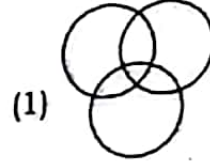
35. कबूतर, कुत्ता, पक्षी

36. शिक्षक, महिला, विद्यार्थी

37. हाथी, बाघ, चौपाया

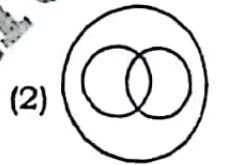
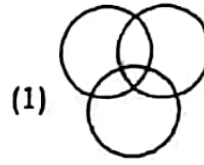
38. पिस्तौल, बन्दूक, आग्नेयास्त्र

39. निम्नलिखित में से कौन-सा आरेख असमाजिक तत्व, पॉकैटमा और ब्लैकमेलर के बीच सम्बन्ध को सही प्रदर्शित करता है?



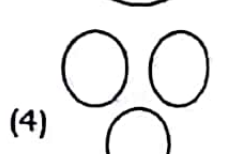
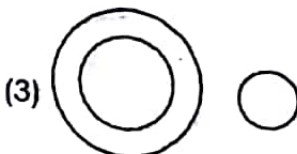
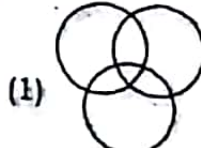
(5) इनमें से कोई नहीं

40. निम्नलिखित में से कौन-सा आरेख टेनिस प्रेमी, क्रिकेट खिलाड़ी और विद्यार्थी के बीच सम्बन्ध को सही प्रदर्शित करता है?



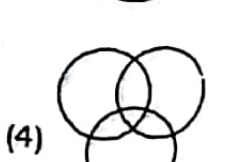
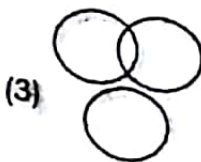
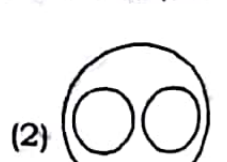
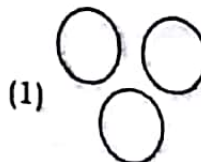
(5) इनमें से कोई नहीं

41. निम्नलिखित आरेखों में से कौन-सा आरेख त्रिभुज, चतुर्भुज और वर्ग के बीच सम्बन्ध को दर्शाता है?



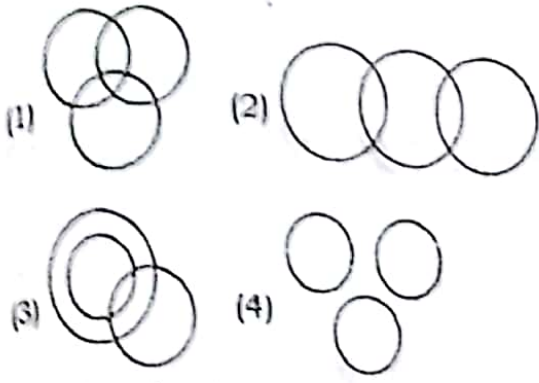
(5) इनमें से कोई नहीं

42. निम्नलिखित आरेखों में से कौन-सा आरेख निर्वाचित सदन, एम० पी० और एम० एल० ए० के बीच सम्बन्ध को दर्शाता है?



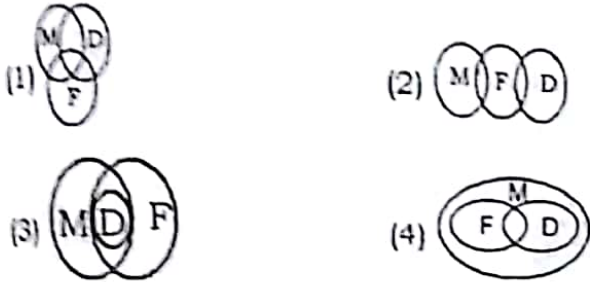
(5) इनमें से कोई नहीं

43. नीचे दिए गए आरेखों में से कौन-सा आरेख नारा, मौ और डॉक्टर के बीच सम्बन्ध को दर्शाता है?



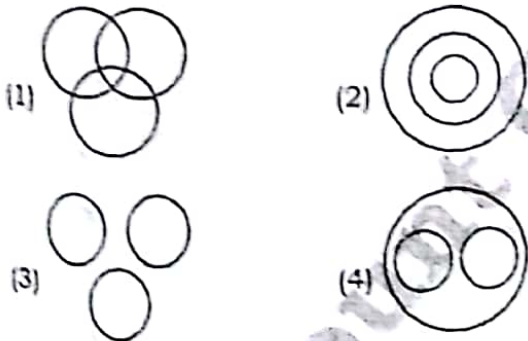
(5) इनमें से कोई नहीं

44. एक क्लब के सदस्यों में कुछ महिला चिकित्सक हैं। तब निम्न आकृतियों में कौन-सी ऐसी है, जो इस वक्तव्य का समर्थन नहीं करती है। (यहाँ M = सदस्य; F = महिला और D = चिकित्सक)



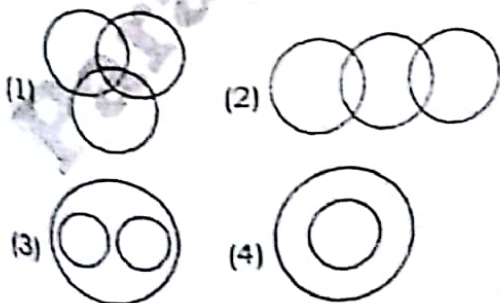
(5) इनमें से कोई नहीं

45. नीचे दिए हुए रेखाचित्रों में से कौन-सा रेखाचित्र पति, पत्नी और परिवार के पारस्परिक सम्बन्ध को सही प्रदर्शित करता है?



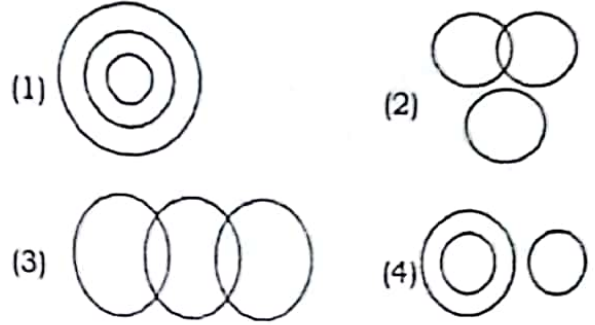
(5) इनमें से कोई नहीं

46. नीचे दिए हुए रेखाचित्रों में से कौन-सा रेखाचित्र ऐसे छात्रों को सही प्रदर्शित करता है जो विधि और संगीत सीखते हैं, संगीत और नृत्य सीखते हैं और जो विधि, संगीत और नृत्य तीनों सीखते हैं?



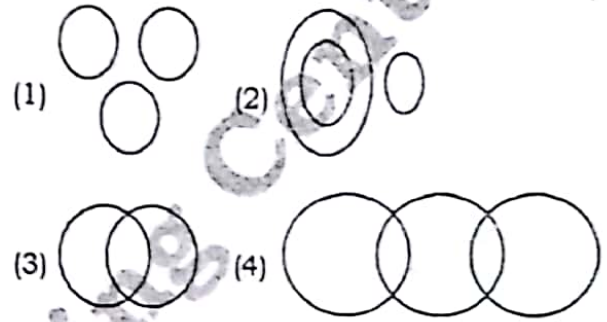
(5) इनमें से कोई नहीं

47. निम्नलिखित में से कौन-सी आकृति संगीतकारों, वाद्यकारों और वायलिन बजाने वालों को प्रदर्शित करती है?



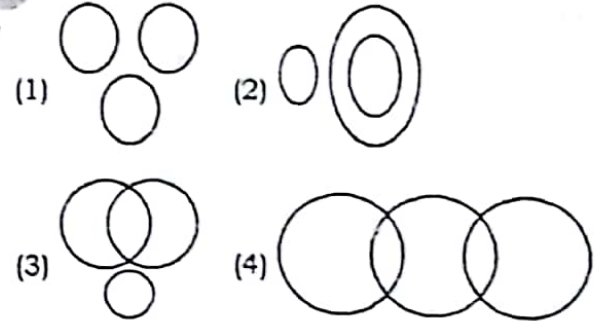
(5) इनमें से कोई नहीं

48. निम्नलिखित आरेखों में से किसके द्वारा स्तनधारियों, गायों और कौओं को प्रदर्शित किया गया है?



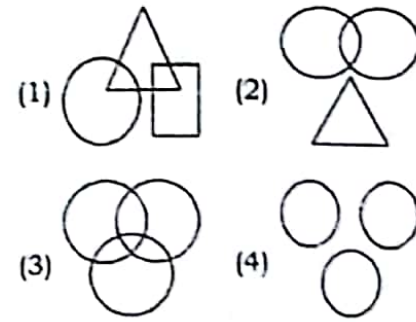
(5) इनमें से कोई नहीं

49. निम्नलिखित आरेखों में से कौन धूम्रपान करनेवाले वकील और धूम्रपान न करने वाले को प्रदर्शित करता है?



(5) इनमें से कोई नहीं

50. निम्नलिखित में से कौन-सी वेन रेखाचित्र मित्र, पथप्रदर्शक तथा दार्शनिक के बीच का सम्बन्ध दर्शाता है?



(5) इनमें से कोई नहीं

व्याख्यात्मक हल:

1. 4; केवल 4 संख्याएं हैं जो तीनों आरेखों में समाहित हैं, वे हैं 5, 20, 14, 18.
2. 2; बलिष्ठ और अनुशासित लड़कों का अर्थ है कि अंक, वृत्त, चतुर्भुज और वर्ग में उपस्थिति होनी चाहिए।
3. 2; अक्षर जो उन कलाकारों को प्रदर्शित करते हैं जो डॉक्टर के साथ-साथ नर्तक भी हैं वे अक्षर हैं C, H और G.
4. 1; वे अक्षर जो उन्हें प्रदर्शित करते हैं जो न तो डाक्टर हैं और न ही वैज्ञानिक हैं वे हैं B और A.
5. 2; अक्षर जो उन कलाकारों को प्रदर्शित करते हैं जो डॉक्टर के साथ-साथ नर्तक भी हैं वे C, H, और G हैं।
6. 3; वे अंक जो उन कलाकारों को प्रदर्शित करते हैं जो न ही डाक्टर हैं और न ही वैज्ञानिक हैं और न ही नर्तक हैं, वे हैं A.
7. 4; वे वैज्ञानिक जो कलाकार नहीं हैं वे हैं F.
8. 3; वे नौकरीशुदा युवक जो अशिक्षित हैं कि संख्या 3 है।
9. 4; यहाँ संख्या 11 उन महिलाओं को निरूपित करती है जो अविवाहित शिक्षित और खिलाड़ी हैं।
10. 3; उम्मीदवार जिन्हें कंप्यूटर का ज्ञान है, कार्यालय के नियम और अधिनियमों को जानते हैं परन्तु स्नातक नहीं हैं। वह d है।
11. 1; वे लोग जिन्हें कंप्यूटर का ज्ञान है लेकिन न तो वे स्नातक हैं और न ही वे कार्यालय के नियम और अधिनियम जानते हैं, वे a द्वारा निरूपित हैं।
12. 4 13. 2 14. 3 15. 2
16. 1; वे जो न तो धनी हैं और न ही स्वस्थ हैं परन्तु साक्षर हैं वे 4 द्वारा निरूपित हैं।
17. 4; ऐसे कोई निरक्षर नहीं हैं।
18. 4; सभी कथन जो प्रश्न में दिए हैं सही हैं।
19. 4; वे लोग जो 4 द्वारा निरूपित हैं वे 2 द्वारा निरूपित व्यक्तियों से भिन्न हैं।
20. 2; यह रेखाचित्र पालतू कुत्तों और भैसों के लिए सबसे उपयुक्त है।
21. 2; कुछ डॉक्टर सामाजिक व्यक्ति हैं। कुछ सामाजिक व्यक्ति ईमानदार व्यक्ति ईमानदार व्यक्ति हैं। इसके अलावा कुछ ईमानदार व्यक्ति भी डॉक्टर हैं।
22. 4 23. 2 24. 1 25. 1 26. 3 27. 4 28. 3
29. 4 30. 2 31. 1 32. 4 33. 2 34. 4 35. 2
36. 1 37. 4 38. 4 39. 3 40. 1 41. 3 42. 2
43. 3 44. 2 45. 4 46. 1 47. 1 48. 2 49. 4
50. 3

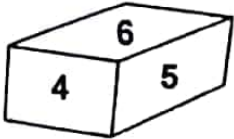
21

पासा (DICE)

पासा एक त्रिआयामी वस्तु है जिसे किसी भी ओर से देखने पर हमें इसकी तीन सतहें ही दिखाई देती हैं। इसकी लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊँचाई बराबर होती है। इसमें कुल छः सतहें होती हैं। इसके प्रत्येक सतह की चार निकटवर्ती सतहें होती हैं तथा इसकी कोई भी दो विपरीत सतह कभी भी एक साथ नहीं दिखाई दे सकती है। पासा के छः सतहों पर 1 से लेकर 6 तक के अंक/ आकृति/ संकेत/ विभिन्न प्रकार रंग आदि हो सकते हैं। पासा मूलतः दो प्रकार का होता है:

(a) मानक पासा (b) साधारण पासा

- (a) मानक पासा: मानक पासा की किसी भी दो विपरीत सतहों के अंको का योग सदैव 7 होता है तथा इसके किसी भी दो निकटवर्ती सतह के अंकों का योग 7 कभी नहीं होता है। ऐसा ही पासा मानक पासा कहलाता है जैसे:

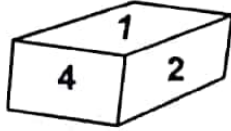


I

$$6 + 5 = 11$$

$$5 + 4 = 9$$

$$6 + 4 = 10$$



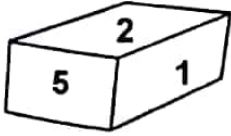
II

$$1 + 2 = 3$$

$$4 + 2 = 6$$

$$1 + 4 = 5$$

- (b) साधारण पासा: साधारण पासा के किसी भी दो विपरीत सतहों के अंको का योग सात (7) नहीं होता है, परन्तु इसके दो निकटवर्ती सतहों के अंकों का मान 7 हो सकता है। ऐसा ही पासा, साधारण पासा कहलाता है। जैसे-



I

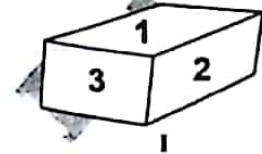


II

महत्वपूर्ण तथ्य:

1. किसी भी पासा के केवल एक प्रारूप के आधार पर हम उसे साधारण पासा या मानक पासा के रूप में चिन्हित नहीं कर सकते हैं। ऐसी स्थिति में पासा के किसी भी दो विपरीत सतहों का निर्धारण करना असंभव होता है।

जैसे:



I

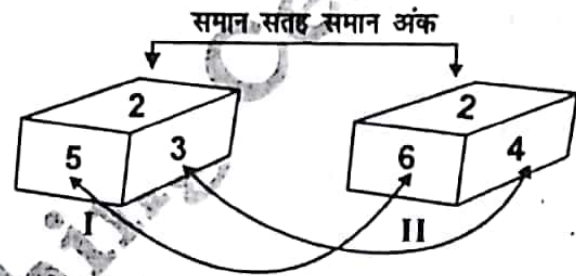
उपरोक्त पासा में 1 के विपरीत सतह पर कौन अंक होगा?

- हल: चूँकि 1 के आस-पास 2 तथा 3 है। अतः ये दोनों अंक (2 तथा 3) 1 के विपरीत सतह पर कदापि नहीं होंगे। परन्तु जो अंक दिखाई नहीं दे रहे हैं उनमें से कोई एक अंक, 1 के विपरीत

सतह पर होगा। जैसे: नहीं दिखाई देने वाले अंक 4, 5 तथा 6 है। अतः इनमें से कोई एक ही, 1 के विपरीत सतह पर होगा। पर इनमें (4, 5 तथा 6) से कौन-सा अंक निश्चित होगा, यह कदापि हम तय नहीं कर सकते हैं। अतः 1 के विपरीत सतह पर 4 या 5 या 6 में से कोई एक ही अंक होगा।

अतः 1 के विपरीत = 4 या 5 या 6 होगा।

2. अगर किसी पासा की दो स्थितियों को दिया गया है तथा उस पासा के किसी समान सतह पर समान अंक दिया गया हो तो समान सतहों के अंक एक-दूसरे के विपरीत होंगे तथा समान अंक के विपरीत वही अंक होगा जो अंक लुप्त होगा। जैसे:



अर्थात् - 5 के विपरीत 6 है।

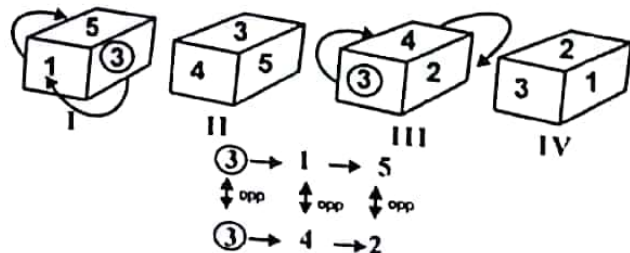
3 के विपरीत 4 है और

2 के विपरीत 1 होगा (क्योंकि दिये गये पासों में 2, 3, 4, 5 तथा 6 दिखाई दे रहे और 1 अंक दिखाई नहीं दे रहा है। अतः 2 के विपरीत 1 होगा)।

3.

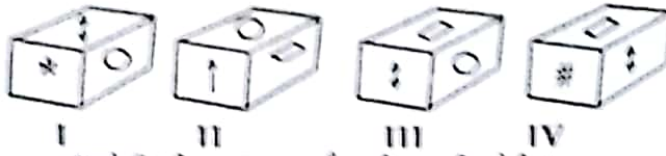
Universal Rule (सार्वभौमिक नियम): यह नियम किसी भी तरह के पासे (साधारण या मानक पासे) की दो या तीन या चार स्थिति में लागू होता है। दिये गये पासे की स्थितियों में से हम किसी ऐसे दो पासे को चिन्हित करेंगे जिसमें केवल एक ही अंक समान हो। (जैसे-आगे दिए गये पासा I और III) दोनों पासे को चिन्हित करने के बाद, पहले पासा के उस समान अंक से शुरू करके Clockwise घुमाकर बाकी अंकों को एक लाइन में एक के बाद एक करके लिखेंगे। पुनः दूसरे पासा में वही प्रक्रिया लागू करेंगे। जैसे: पासा I और III में 3 अंक उभयनिष्ठ है। ध्यान रहे कि दोनों पासे के समान अंक को एक दूसरे के ऊपर नीचे लिखेंगे जैसे:

उदाहरण 1.



इसमें विधि से हम एक-ही बार में पूरे अंकों के विपरीत सतह को एक ही साथ काम समय में ज्ञात कर सकते हैं। उपरोक्त विधि से हम पाते हैं कि 5 के विपरीत 2; 1 के विपरीत 4 तथा 3 के विपरीत सतह अंक 6 होगा।

उदाहरण 2.



'1' के विपरीत सतह पर कौन-सी आकृति होगी?

हल: सार्वभौमिक नियमानुसार घाला 1 तथा IV के समान क्योंकि इसमें एक ही आकृति (1) Common है तथा Common आकृति से ही हम clockwise घाली सक्रिया अचलाये। इसे व्यवस्थित करने पर एक-दूसरे के ऊपर नीचे स्थित Component एक दूसरे के विपरीत फलक पर स्थित होंगे।

जैसे: घाला (I) से: '1' → 0, → *

घाला (IV) से: '1' → # → L

प्रश्न में, स: आकृतियाँ दी गयी हैं जैसे 0, *, '1', ↑, L तथा #। सार्वभौमिक नियमानुसार हम पाते हैं कि '*' के विपरीत 'L', '#' के विपरीत '0' है। इसलिए '1' के विपरीत सेव आकृति ही होगी।

अतः ऊपर '1' के विपरीत ↑ होगा।

4. कभी-कभी घाला का प्रसार चित्र दिखा जाता है तथा उस प्रसार-चित्र को जब मोड़कर घन या घाला बनाया जाता है तो कौन-सा घाला नीचे दिये गये घाले (I, II, III, और IV) में से बनाया जा सकता है, इस प्रकार प्रश्न पूछा जाता है।

जैसे:

हल: दिये गये (x) प्रसार चित्र का सबसे पहले सभी अंकों का opposite (उत्पत्ति) सतह निकालने जैसे-

1 के विपरीत 6 होगा,

2 के विपरीत 4 होगा और

5 के विपरीत 3 होगा।

हम जानते हैं कि घाला में दो विपरीत सतह एक-साथ नहीं होते हैं। घाला (I) में 1 तथा 6 अंक सतह पर एक दूसरे के निकटवर्ती सतह पर हैं। अतः यह घाला प्रसार चित्र को मोड़ने पर प्राप्त नहीं किया जा सकता है।

घाला (II) में 5 तथा 3 अंक एक दूसरे के निकटवर्ती सतह पर हैं। अतः यह चित्र को मोड़ने पर प्राप्त नहीं किया जा सकता है।

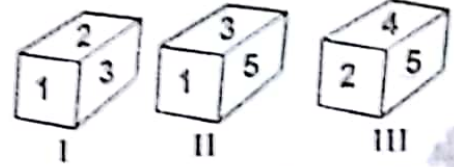
घाला (III) में 2 तथा 4 अंक एक दूसरे के निकटवर्ती सतह पर हैं। अतः यह घाला, प्रसार चित्र को मोड़ने पर प्राप्त नहीं किया जा सकता है।

घाला (IV) में दिये गये अंक जैसे 3, 1 तथा 4 है तथा इसके विपरीत सतह के अंक क्रमशः 5, 6 तथा 2 है जो घाला (IV) में दिये गये अंकों के निकटवर्ती सतह पर नहीं हैं। अतः यही घाला (IV) प्रसार चित्र को मोड़ने पर प्राप्त होगा।

अभ्यास

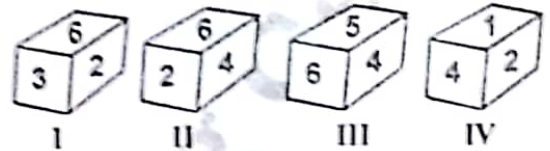
विशेष (1 - 4): नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक ही घाले को एक से अधिक प्रारूपों में दर्शाया गया है। जिनके फलकों पर अंक 1 से 6 तक के अलग-अलग अंक अंकित किए गए हैं। प्रत्येक प्रश्न में दिये गए प्रारूपों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए-

1. नीचे दिये गए घाले में अंक 3 के विपरीत फलक पर कौन-सा अंक होगा?



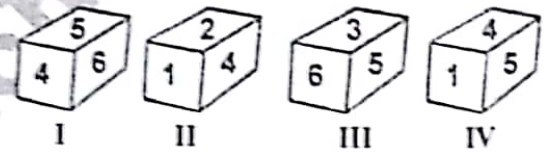
(1) 1 (2) 6 (3) 5 (4) 4

2. नीचे दिये गए घाले में अंक 6 के विपरीत फलक पर कौन-सा अंक होगा?



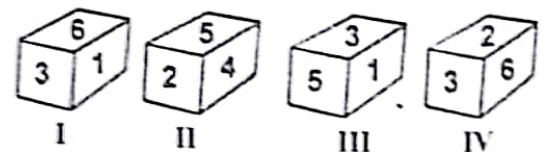
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

3. नीचे दिये गए घाले में अंक 3 के विपरीत फलक पर कौन-सा अंक होगा?



(1) 1 (2) 2 (3) 4 (4) 6

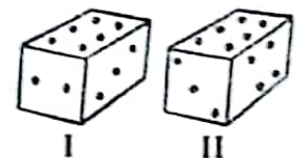
4. नीचे दिये गए घाले में अंक 3 के विपरीत फलक पर कौन-सा अंक होगा?



(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 6

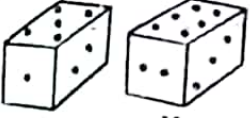
विशेष (5 - 7): नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक ही घाले को एक से अधिक प्रारूपों में दर्शाया गया है। जिनके फलकों पर अंक 1 से 6 का लांकित बिंदु (•) को अंकित किया गया है। प्रत्येक दिये गए प्रारूपों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

5. यदि घाले के नीचे फलक पर तीन बिंदु हों तो ऊपरी फलक पर कितने बिंदु होंगे?



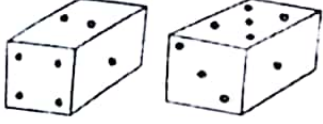
(1) 1 या 5 (2) 2 (3) 3 (4) 5

6. यदि ऊपरी फलक पर बिन्दुओं की संख्या तीन हो तो इसके निचले फलक पर बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



- (1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) 6

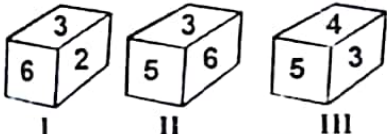
7. नीचे एक पासे को दो प्रारूपों में दर्शाया गया है। जब 4 बिन्दु नीचे की ओर होंगे तो ऊपर के फलक पर कितने गोले होंगे?



- (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6

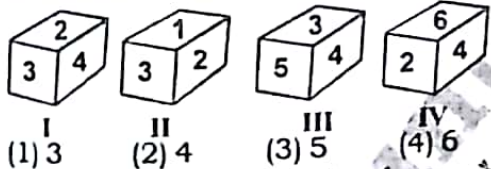
- निर्देश (8-21): नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक ही पासे को एक से अधिक प्रारूपों में दर्शाया गया है। जिनके फलकों पर अंक 1 से 6 तक के अलग अलग अंक/रंग/अक्षर/संकेत/बिन्दु अंकित किए गए हैं। प्रत्येक प्रश्न में दिये गए प्रारूपों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

8. नीचे दिए गए पासे में अंक 2 के सामने वाले फलक पर कौन-सा अंक होगा?



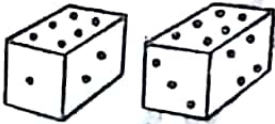
- (1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) निर्धारित नहीं किया जा सकता

9. नीचे एक पासे को चार प्रारूपों में दर्शाया गया है। जिनके फलकों पर अंक 1 से 6 तक के अंक अंकित हैं। इनमें अंक 2 के विपरीत फलक पर कौन-सा अंक होगा?



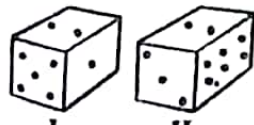
- (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6

10. नीचे एक पासे को दो प्रारूपों में दर्शाया गया है। यदि निचले फलक पर बिन्दुओं की संख्या 6 हो, तो ऊपर के फलक पर बिन्दुओं की संख्या होगी?



- (1) 1 (2) 2 (3) 4 (4) 5

11. नीचे एक पासे के दो प्रारूपों को दर्शाया गया है। जब ऊपरी फलक पर बिन्दुओं की संख्या 1 हो, तो निचले फलक पर बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 6

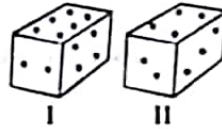
12. प्रश्न संख्या 11 में बिन्दु 6 के सामने वाले फलक पर कौन-सा अंक होगा?

- (1) 1 (2) 5 (3) 4 (3) निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

13. प्रश्न 11 में प्रारूप 1 के निचले फलक पर कौन-सा अंक होगा?

- (1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) इनमें से कोई नहीं

14. नीचे एक पासे को दो प्रारूपों में दर्शाया गया है। जब निचले फलक पर बिन्दुओं की संख्या 3 हो, तो ऊपरी फलक बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



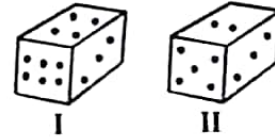
- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 6

15. नीचे एक पासे को दो प्रारूपों में दर्शाया गया है। जब ऊपर के फलक पर बिन्दुओं की संख्या 4 हो, तो निचले फलक बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



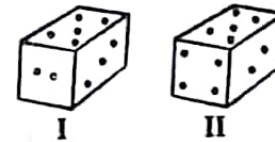
- (1) 2 (2) 3 (3) 5 (4) 6

16. नीचे एक पासे को दो प्रारूपों में दर्शाया गया है। जब इसके निचले फलक पर बिन्दुओं की संख्या 2 हो, तो ऊपरी फलक बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



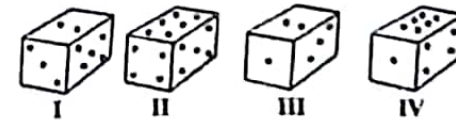
- (1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) 6

17. नीचे एक पासे को दो प्रारूपों में दर्शाया गया है। जब निचले फलक पर बिन्दुओं की संख्या 3 हो, तो ऊपरी फलक बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



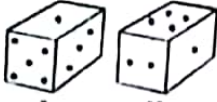
- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 6

18. नीचे एक पासे के चार प्रारूपों को दर्शाया गया है। इस पासे दो बिन्दु वाले फलक के विपरीत फलक पर बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



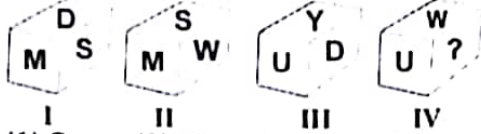
- (1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) 6

19. नीचे एक पासे को दो प्रारूपों में दर्शाया गया है। जब निचले फलक पर बिन्दुओं की संख्या 2 हो, तो ऊपरी फलक बिन्दुओं की संख्या कितनी होगी?



- (1) 2 (2) 3 (3) 5 (4) 6

20. नीचे एक पासे के चार प्रारूपों को दर्शाया गया है। इन पर अक्षर लिखे गये हैं। बताएं कि रिक्त स्थान पर कौन सा अक्षर होगा?



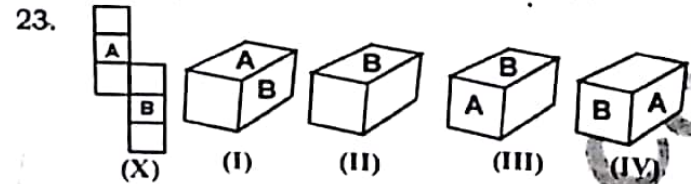
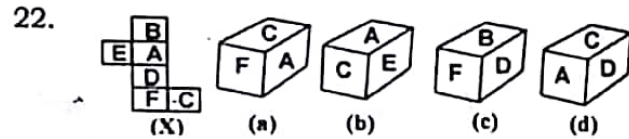
- (1) S (2) D (3) Y (4) W

21. एक पासे के फलकों पर इन्द्रधनुष के रंग व्यवस्थित हैं। पासे के दो प्रारूप को दर्शाया गया है। इन्द्रधनुष का कौन-सा रंग इनमें आलेखित नहीं है?

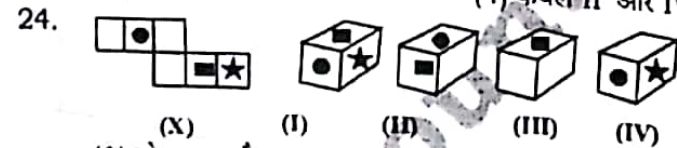


- (1) नीला (2) हरा (3) पीला (4) बैंगनी

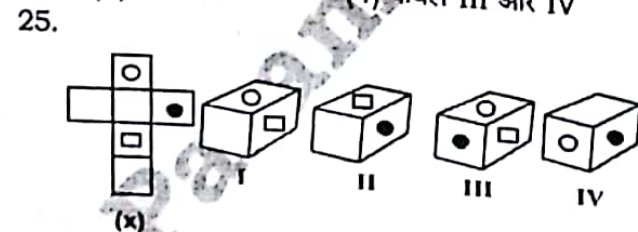
- निर्देश (22 - 33): नीचे (X) कुछ प्रसार-चित्र दिए गए हैं। जिसे मोड़कर यदि एक घन का आकार दिया जाय तो निम्न घन a, b, c एवं d में से कौन-सा घन संभव है?



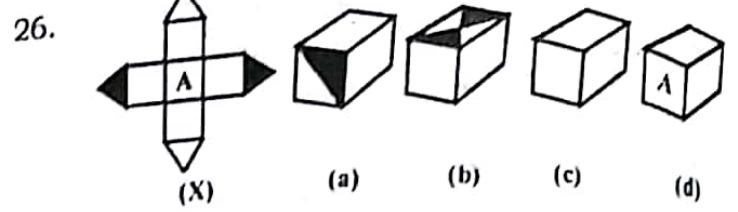
- (1) केवल I, II और IV (2) केवल I, II, III
(3) केवल II (4) केवल II और IV



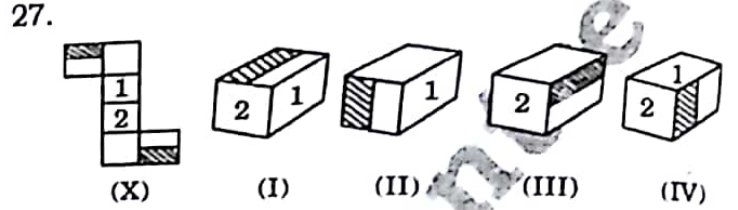
- (1) केवल I, और II (2) केवल II, III और IV
(3) केवल IV (4) केवल III और IV



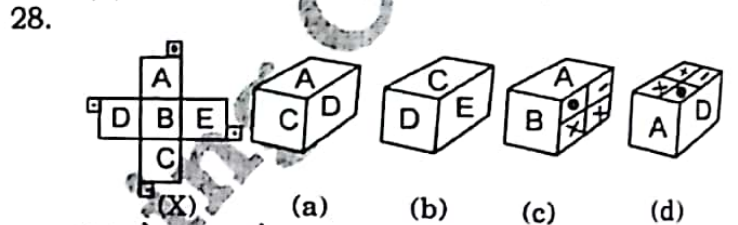
- (1) केवल I और III (2) केवल II, III और IV
(3) केवल II और IV (4) केवल III और IV



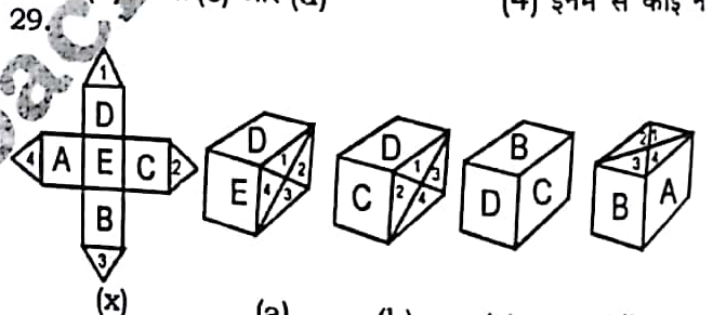
- (1) केवल a और c
(2) केवल b और d
(3) केवल b और c
(4) केवल b, c और d



- (1) I, II, III और IV (2) केवल I और II
(3) केवल II और III (4) केवल I, II, और III

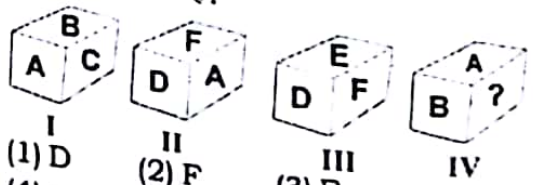


- (1) केवल (a) और (b)
(2) केवल (a)
(3) केवल (c) और (d)
(4) इनमें से कोई नहीं



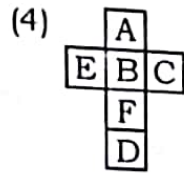
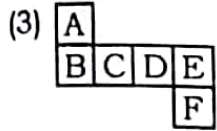
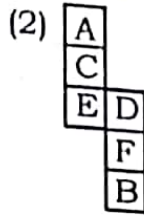
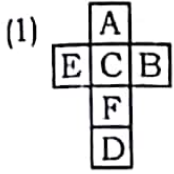
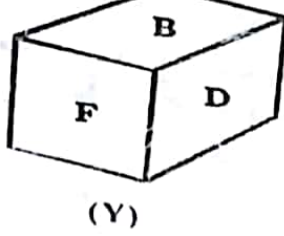
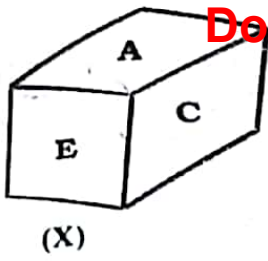
- (1) केवल (a) और (b)
(2) केवल (a)
(3) केवल (c) और (d)
(4) केवल (d)

30. किसी पासे को कम-से-कम कितने रंगों से रंगा जा सकता है जब निकटतम सतह एक ही रंग से नहीं रंगा गया हो?
(1) तीन (2) आठ (3) चार (4) पाँच
31. निम्न पासे में (?) प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर कौन-सा अक्षर आ सकता है?



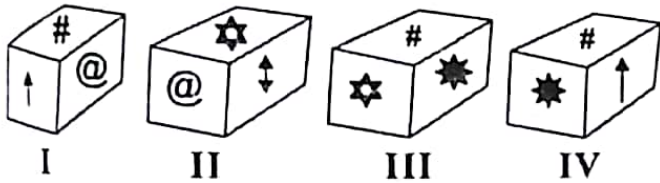
- (1) D (2) F (3) E (4) ज्ञात नहीं किया जा सकता है।

32. निम्न दिये गये एक पासा के दोनों स्थितियों का अध्ययन करें तथा बताएं कि नीचे दिये गये प्रसार चित्रों में से किस पासा को मोड़कर इस पासे का रूप दिया जा सकता है?



(5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (33 - 35): दिये गये पासे के चारों स्थितियों का अध्ययन करते हुए प्रश्नों का उत्तर दें-



33. # के विपरीत कौन-सा चिन्ह होगा?

- (1) ↑ (2) ↑ (3) ★ (4) ☆

34. ↑ के विपरीत कौन-सा चिन्ह होगा?

- (1) @ (2) ↑ (3) ★ (4) #

35. ★ के सामने कौन-सा चिन्ह होगा?

- (1) @ (2) ↑ (3) ↑ (4) ☆

व्याख्यात्मक हल:

1. 4; सार्वभौमिक नियम के अनुसार यदि हम दो स्थितियों की पहचान करें जिनमें केवल एक अंक उभयनिष्ठ हो तो हम उसके क्रम को दक्षिणावर्त ढंग से लिखेंगे। अध्ययन के बाद हम पाते हैं कि स्थिति I और III में सिर्फ 1 अंक उभयनिष्ठ है जो 2 है। क्रम को दक्षिणावर्त दिशा में लिखने पर उभयनिष्ठ अंक को सबसे पहले लिखने पर क्रम देता है 2-3-1 और स्थिति III में हमें प्राप्त है 2-4-5, इसलिए नियमानुसार 4 और 3 एक-दूसरे के विपरीत हैं।

2. 1; दिए गए पासे की स्थिति I और II को देखें। हमें सिर्फ अंक 2 उभयनिष्ठ प्राप्त होता है। अंकों को दक्षिणावर्त दिशा में 2 से शुरू करके लिखने पर, हमें प्राप्त होता है:

2 - 3 - 6

2 - 4 - 1

स्पष्ट रूप से 3, 4 के विपरीत है तथा 6, 1 के विपरीत है जबकि 5, 6 के विपरीत है।

3. 3; दिये गये पासे की स्थिति III और IV को देखें हमें सिर्फ अंक 5 उभयनिष्ठ प्राप्त होती है। अंकों को 5 से शुरू करते हुए दक्षिणावर्त दिशा में लिखें। हम पाते हैं:

5 - 6 - 3

5 - 1 - 4

स्पष्ट रूप से 3, 4 के विपरीत है तथा 6, 1 के विपरीत है जबकि 5, 2 के विपरीत है।

4. 3; दिये गये पासे की स्थिति II और III को देखें। हमें सिर्फ अंक 5 उभयनिष्ठ प्राप्त होती है। अंकों को 5 से शुरू करते हुए दक्षिणावर्त दिशा में लिखें। हम पाते हैं:

5 - 4 - 2

5 - 3 - 1

स्पष्ट रूप से 3, 4 के विपरीत है तथा 2, 1 के विपरीत है जबकि 5, 6 के विपरीत है।

5. 1; पासे की दोनों स्थितियों को ध्यान से देखें। तीन बिन्दु के निकटवर्ती फलक 2, 4 और 6 बिन्दु हैं। इस प्रकार ये बिन्दु तीन बिन्दु वाले फलक के विपरीत नहीं हो सकते। अतः तीन बिन्दु वाले फलक के विपरीत 1 या 5 बिन्दु वाला फलक होगा।

6. 3; यहाँ, उभयनिष्ठ 2 से दक्षिणावर्त दिशा में लिखें:

2 - 1 - 5

2 - 6 - 3

स्पष्ट रूप से 5, 3 के विपरीत है तथा 1, 6 के विपरीत है जबकि 2, 4 के विपरीत है।

7. 1; यहाँ, उभयनिष्ठ 1 से दक्षिणावर्त दिशा में लिखें;

1 - 4 - 2

1 - 3 - 5

स्पष्टतः 4, 3 के विपरीत है तथा 2, 5 के विपरीत है जबकि 1, 6 के विपरीत है।

8. 3; स्थितियों I और III से हम पाते हैं 3 उभयनिष्ठ है

3 - 2 - 6

3 - 5 - 4

स्पष्टतः 2, 5 के विपरीत है तथा 6, 4 के विपरीत है जबकि 3, 1 विपरीत है।

9. 3; दिए गए पासे की स्थिति I और III को देखें। दो अंक 3 और 4 उभयनिष्ठ हैं। इस दशा में तृतीय अंक जो स्थिति I में दिखाई दे रहा है। वह स्थिति III में दिख रहे तीसरे अंक के विपरीत होगा। इस तरह, हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि 2, 5 के विपरीत है।

10. 4; यहाँ 6 उभयनिष्ठ संख्या है।

6 - 2 - 1

6 - 4 - 3

स्पष्टतः 2, 4 के विपरीत है तथा 1, 3 के विपरीत है जबकि 6, 5 के विपरीत है।

11. 4; यहाँ 2 उभयनिष्ठ संख्या है।

2 - 1 - 5

2 - 6 - 3

स्पष्टतः 1, 6 के विपरीत है तथा 5, 3 के विपरीत है, जबकि 2, 4 के विपरीत है।

12. 1; प्रश्न 11 की व्याख्या को देखें।

13. 2; प्रश्न 11 की व्याख्या को देखें।

14. 4; पासे की दो स्थितियों को देखें। दो फलक (4 बिंदु और 2 बिंदु) उभयनिष्ठ हैं। अतः हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि 6 बिंदु फलक, 3 बिंदु फलक के विपरीत है।

15. 2; यहाँ, 4 उभयनिष्ठ संख्या है।

4 - 5 - 1

4 - 2 - 6

स्पष्टतः 5, 2 के विपरीत है तथा 1, 6 के विपरीत है जबकि 4, 3 के विपरीत है।

16. 2; यहाँ, 3 उभयनिष्ठ संख्या है।

3 - 6 - 4

3 - 5 - 2

स्पष्टतः 6, 5 के विपरीत है तथा 4, 2 के विपरीत है जबकि 4, 3 के विपरीत है।

17. 3; दो गई स्थिति में दो फलक (2 बिंदु और 5 बिंदु) उभयनिष्ठ हैं। इसलिए तीसरी फलक जो दोनों स्थितियों में शेष है, अवश्य एक-दूसरे के विपरीत होनी चाहिए। अतः 3 बिंदु फलक, 4 बिंदु फलक के विपरीत है।

18. 4; दिए गए पासे की स्थिति I और II को देखें। यहाँ हम पाते हैं 5 उभयनिष्ठ संख्या है।

5 - 3 - 2

5 - 4 - 6

स्पष्टतः 3, 4 के विपरीत है तथा 2, 6 के विपरीत है जबकि 5, 1 के विपरीत है।

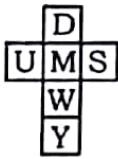
19. 2; यहाँ, 1 उभयनिष्ठ संख्या है।

1 - 3 - 5

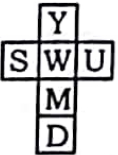
1 - 2 - 4

स्पष्टतः, 3, 2 के विपरीत है तथा 5, 4 के विपरीत है जबकि 1, 6 के विपरीत है।

20. 3; यदि हम पासे को खोलते हैं तो निम्न जैसा दिखता है।



यदि D सामने वाली फलक पर है, M सबसे ऊपर है तब दाहिना फलक U के द्वारा अधिकृत कर लिया जायेगा।



21. 4; अन्य स्पष्ट रूप से दिखाई देने वाले हैं।

22. 4; यहाँ प्रारूप X से हम पाते हैं।

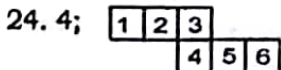
B ↔ D

A ↔ F

E ↔ C

प्रारूप I को निरस्त करें; चूंकि A और F निकटवर्ती फलक नहीं हो सकते क्योंकि A, F के विपरीत, फलक पर है। इसी तरह प्रारूप II को निरस्त करें क्योंकि C और E निकटवर्ती फलक नहीं हो सकते हैं प्रारूप III को भी निरस्त करें क्योंकि B और D निकटवर्ती फलक नहीं हो सकते हैं।

23. 3; प्रारूप X को देखो। दिए गए प्रारूप के आधार हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि I, III और IV को निरस्त करें क्योंकि इन प्रारूपों में A और B को निकटवर्ती फलकों पर दर्शाया गया है।



उपरोक्त प्रदर्शित प्रारूप को देखें। यदि हम इसे एक पासे का

आकार प्राप्त करने हेतु मोड़ दें तो हम पाते हैं:

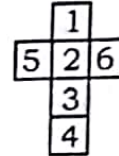
1, 3 के विपरीत है।

4, 6 के विपरीत है।

2, 5 के विपरीत है।

अब उपरोक्त प्रदर्शित संकेत द्वारा, प्रारूप X को ध्यान से देखें हम पाते हैं कि 0, 1 के विपरीत है। अतः प्रारूप I व II को निरस्त करें। इन दोनों प्रारूपों में छायांकित गेंद और छायांकित चतुर्भुज निकटवर्ती फलकों पर प्रदर्शित हैं।

25. 3;



ऊपर प्रदर्शित प्रारूप को देखें। यदि हम इस प्रारूप को एक पासे का आकार प्राप्त करने के लिए मोड़ें तो हमें प्राप्त होता है।

1, 3 के विपरीत है।

2, 4 के विपरीत है।

5, 6 के विपरीत है।

अब, दिए गए प्रारूप X को ध्यान से देखें। हम पाते हैं कि अछायांकित वृत्त 3 से फलक के ठीक विपरीत है जो चतुर्भुज में निहित है। प्रारूप I और III को निरस्त करें क्योंकि इन दोनों प्रारूपों में अछायांकित वृत्त और चतुर्भुज निकटवर्ती फलकों पर प्रदर्शित हैं।

26. 3 27. 4 28. 4 29. 4 30. 1

31. 2; प्रारूप I व II से, हम पाते हैं

A - B - C

A - D - F

इस प्रकार हम पाते हैं कि

B, D के विपरीत है।

C, F के विपरीत है।

A, E के विपरीत है।

स्थिति I और IV को देखें, दो फलक उभयनिष्ठ हैं। इसलिए प्रश्न चिन्ह स्थिति IV में F द्वारा प्रतिस्थापित हो जायेगा।

32. 1;



उपरोक्त प्रारूप के अनुसार

A फलक पर, F के विपरीत है।

C फलक पर, D के विपरीत है।

E फलक पर, B के विपरीत है।

33 - 35: स्थिति I और II से, हम पाते हैं

@ - ↑ - #

@ - ☆ - ↓

अब हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि '↑' फलक पर '☆' के विपरीत है, '#' फलक पर '↓' के विपरीत है। जबकि '@' फलक पर '☆' के विपरीत है।

33. 1

34. 4

35. 1

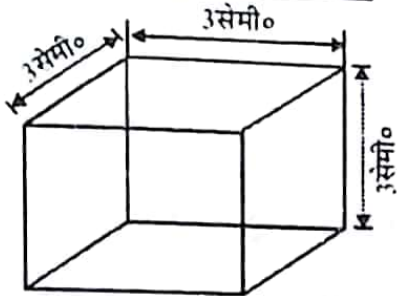
घन और घनाभ (CUBE AND CUBOID)

1. **घन (Cube)**- एक ऐसी त्रिआयामी वस्तु जिसकी लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई तीनों समान होती हैं, ऐसे वस्तु को घन कहते हैं। घन की निम्नलिखित विशेषताएँ होती हैं-

- (a) एक घन में सदैव छः फलक (सतह) होते हैं,
- (b) एक घन में सदैव बारह किनारे होते हैं, एवं
- (c) एक घन में सदैव आठ कोने होते हैं।

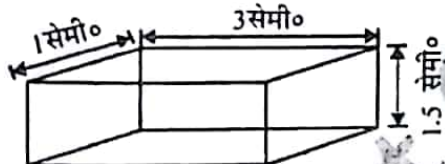
एक घन में -

लम्बाई=चौड़ाई=ऊँचाई



2. **घनाभ (Cuboid)**- एक ऐसी त्रिआयामी वस्तु जिसकी लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई हमेशा असमान या अलग-अलग हो सकती है, ऐसे ही त्रिआयामी वस्तु को घनाभ कहते हैं तथा इसकी अन्य विशेषताएँ घन के समान ही होती हैं-

- (a) एक घनाभ में सदैव छः फलक (सतह) होते हैं,
- (b) एक घनाभ में सदैव बारह किनारे होते हैं, एवं
- (c) एक घनाभ में सदैव आठ कोने होते हैं।

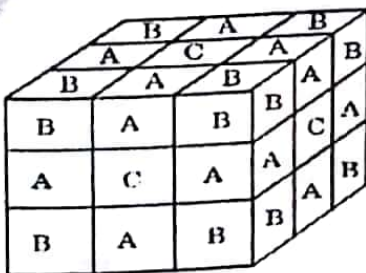


3. एक ठोस घन/घनाभ को छोटे-छोटे समान घनों/घनाभों में काटने के बाद उसके विभिन्न भागों पर स्थित घनों/घनाभों से कई छोटे-छोटे घन प्राप्त होते हैं जिन्हें हम अलग-अलग नाम से जानते हैं। जैसे:

- (a) Central cube (सतह के मध्य से)
- (b) Middle cube (किनारों के मध्य से)
- (c) Corner cube (कोनों से)
- (d) Inner cube (6 सतहों के अंदर वाले भाग से)

इन घनों (Cubes) को पहचानने के लिए हम इसके सभी भागों को एक ही रंग से रंग देते हैं तथा इसे कई टुकड़ों में विभक्त कर देते हैं।

उदाहरण



दिये गये चित्र में,

A = Middle cube है।

B = Corner cube है।

C = Central cube है।

4. रंगों के आधार पर घनों (Cubes) का निर्धारण:

(a) **Central cube**- यह घन प्रत्येक फलक के ठीक बीच में स्थित होता है तथा इसका केवल एक सतह रंगीन होता है। ऊपर के चित्र में अक्षर C से Central cube को दर्शाया गया है।

(b) **Middle cube**- यह घन प्रत्येक किनारे के ठीक मध्य में स्थित होता है तथा इसकी केवल दो सतहें रंगीन होती हैं। ऊपर के चित्र में अक्षर A से Middle cube को दर्शाया गया है।

(c) **Corner cube**- यह घन प्रत्येक कोने पर स्थित होता है तथा इसकी तीन सतहें रंगीन होती हैं। ऊपर के चित्र में अक्षर B से Corner cube को दर्शाया गया है।

(d) **Inner cube**- यह घन प्रत्येक ओर के Central cube के मध्य में स्थित होता है इसलिए यह बाहर से दिखाई नहीं देता है। घन को काटने के बाद यह बिल्कुल अंदर से निकलता है, इसलिए इसकी एक भी सतह रंगीन नहीं होती है।

5. घन से काटने के बाद प्राप्त विभिन्न घनों की संख्या ज्ञात करने के महत्वपूर्ण तकनीक-

$$\text{Total No. of cubes} = (x)^3$$

$$\text{Inner cube} = (x - 2)^3$$

$$\text{Central cube} = 6(x - 2)^2$$

$$\text{Middle cube} = 12(x - 2)$$

$$\text{Corner cube} = 8$$

6. घन/घनाभ पर आधारित पूछे जाने वाले प्रश्नों के कुछ महत्वपूर्ण उदाहरण-

उदाहरण (1)

एक 5cm घन के सभी सतहों को काला रंग से रंग दिया गया है तथा इसे 1cm माप वाले छोटे-छोटे घनों में परिवर्तित करने के लिए काट दिया गया है।

इन जानकारीयों के आधार पर नीचे दिये गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए-

1. कितने ऐसे घन हैं जिसके केवल एक सतह पर काला रंग है?

(a) 5 (b) 12 (c) 18 (d) 17 (e) इनमें से कोई नहीं

2. कितने ऐसे घन हैं जिनके तीन सतहों पर काला रंग है?

(a) 6 (b) 8 (c) 4 (d) 3 (e) इनमें से कोई नहीं

3. कितने ऐसे घन हैं जिनके केवल दो सतहों पर काला रंग है?

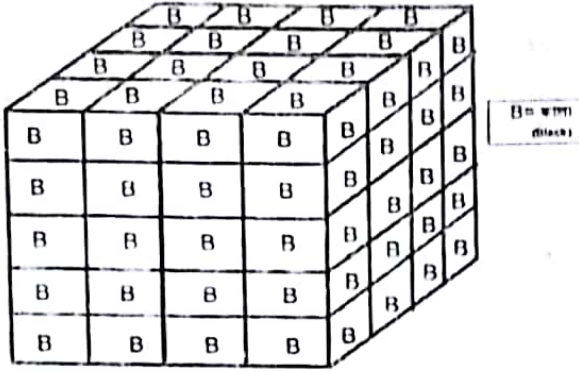
(a) 20 (b) 24 (c) 38 (d) 36 (e) इनमें से कोई नहीं

4. कितने ऐसे घन हैं जिनके किसी सतह पर रंग नहीं है?

(a) 18 (b) 17 (c) 26 (d) 39 (e) इनमें से कोई नहीं

5. इस घन से कुल कितने घन प्राप्त होंगे?
(a) 24 (b) 625 (c) 125 (d) 64 (e) इनमें से कोई नहीं

हल:



- (e) ∴ Central Cubes की केवल एक सतह रंगीन होती है।
अतः सूत्रानुसार Central cubes = $6 \times (x - 2)^2$, (यहाँ $x = 5$ है।)
 $= 6 \times (5 - 2)^2$
 $= 6 \times (3)^2$
 $= 6 \times 9$
 $= 54$ घन उत्तर
- (b) ∴ तीन सतह पर रंगीन केवल Corner Cube की होती है तथा किसी भी घन या घनाश्र में Corner cube सदैव 8 ही होते हैं। अतः उत्तर 8 घन होगा।
- (d) ∴ Middle Cube की दो सतह रंगीन होती है।
अतः सूत्रानुसार, Middle cubes = $12(x - 2)$, (यहाँ $x = 5$ है।)
अतः $12(5 - 2)$
 $= 12 \times 3$
 $= 36$ घन उत्तर
- Inner cube का कोई भी सतह रंगीन नहीं होता है।
अतः Inner cubes = $(x - 2)^3$, (यहाँ $x = 5$ है।)
 $= (5 - 2)^3$
 $= (3)^3 = 27$ घन उत्तर
- (c) कुल घनों की संख्या = $(x)^3$, (यहाँ $x = 5$ है।)
अतः $(5)^3$
 $= 125$ घन उत्तर

उदाहरण (2)

एक घन के छः सतहों को काला, भूरा, हरा, लाल, सफेद, और नीला रंग से इस प्रकार रंग दिया जाता है कि-

- लाल रंग नीचे वाले सतह पर हो।
- लाल रंग के सामने काला रंग हो।
- हरा रंग काला तथा लाल रंग के बीच में हो।
- भूरा रंग निचले फलक के निकटवर्ती हो।
- नीला रंग सफेद रंग का निकटवर्ती हो।

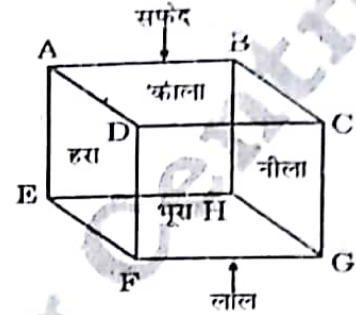
उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें:

- भूरा रंग के विपरीत सतह पर कौन-सा रंग होगा?
(a) सफेद (b) लाल (c) हरा
(d) नीला (e) इनमें से कोई नहीं

- कौन-सा रंग हरे रंग के सम्मुख होगा?
(a) लाल (b) हरा (c) सफेद
(d) नीला (e) इनमें से कोई नहीं
- निम्न में से कौन-से तीन रंग घन के कोने पर मिलेंगे?
(a) काला, सफेद तथा नीला
(b) भूरा, सफेद तथा हरा
(c) सफेद, हरा तथा नीला
(d) लाल, काला तथा हरा
(e) इनमें से कोई नहीं

हल:

रंगे गये घन की स्थिति निम्न है:-



जिसमें,

काला सतह = ABCD

लाल सतह = EFGH

नीला सतह = BCHG

हरा सतह = ADEF

सफेद सतह = ABHE

भूरा सतह = DCGF अतः

- (a) भूरे रंग के विपरीत सतह पर सफेद रंग होगा।
- (d) नीला रंग हरे रंग के सम्मुख होगा।
- (a) काला सफेद तथा नीला रंग घन के कोने पर मिलेंगे।

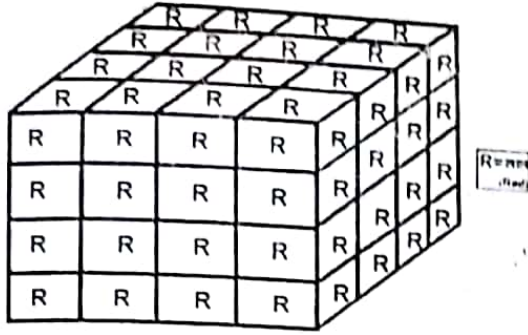
उदाहरण (3)

एक ठोस घन के सभी सतहों को लाल रंग से रंग दिया गया है एवं इसके बाद इसे काटकर 64 बराबर मापवाले छोटे-छोटे घनों में परिवर्तित कर दिया गया है।

दी गयी जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए:-

- ऐसे कितने घन हैं जिनके तीन सतह रंगे हुए हैं?
(a) 4 (b) 8 (c) 16 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
- ऐसे कितने घन हैं जिनके कोई भी सतह रंगे हुए नहीं हैं?
(a) 0 (b) 8 (c) 16 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
- ऐसे कितने घन हैं जिनके दो विपरीत सतहों पर लाल रंग रंगे हुए हैं?
(a) 0 (b) 8 (c) 12 (d) 6 (e) इनमें से कोई नहीं
- ऐसे कितने घन हैं जिनके केवल एक सतह रंगे हुए हैं?
(a) 4 (b) 8 (c) 16 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
- ऐसे कितने घन हैं जिनके दो निकटवर्ती सतहों पर लाल रंग तथा शेष सतह बिना रंगे हुए हैं?
(a) 16 (b) 24 (c) 48 (d) 32 (e) इनमें से कोई नहीं

हल: माना कि नीचे दिया गया घन लाल रंग से रंग दिया गया है:



1. (b) ∴ तीन सतह केवल corner cubes के ही रंगे होते हैं और यदि Layer एक से अधिक हो, तो corner cube हर हाल में 8 होते हैं।

2. (b) ∴ Inner cube के कोई भी सतह रंगे नहीं होते हैं। अतः, यदि Inner cube को ज्ञात कर लें तो बगैर रंग cube को आसानी से ज्ञात कर सकते हैं।

$$\text{Inner cube} = (x - 2)^3 = (4 - 2)^3 = 8$$

अतः घनों की संख्या $\Rightarrow 8$ उत्तर

3. (a) ∴ Layers की संख्या एक से अधिक है। अतः, ऐसी स्थिति में ऐसे एक भी घन संभव नहीं जिनके दो विपरीत सतह पर रंग मौजूद हो।

अतः घनों की संख्या $\Rightarrow 0$ उत्तर

4. (d) केवल एक सतह central cube के ही रंगे होते हैं। अतः central cube को ज्ञात करके हम आसानी से अभीष्ट cubes की संख्या ज्ञात कर सकते हैं।

$$\text{central cube} = 6(x - 2)^2$$

$$= 6(4 - 2)^2 = 24 \text{ उत्तर}$$

5. (b) हम जानते हैं कि केवल Middle cube के ही दो निकटवर्ती सतह रंगे हुए तथा चार सतह बगैर रंगे होते हैं।

अतः, यदि हम Middle cube को ज्ञात कर लें तो आसानी से हम cube की संख्या ज्ञात कर सकते हैं।

$$\text{Middle cube} = 12(x - 2)$$

$$= 12(4 - 2) = 24 \text{ उत्तर}$$

उदाहरण (IV):

नीचे दी गयी जानकारी को पढ़कर इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए-

- एक आयताकार लकड़ी का ब्लॉक है, जिसकी लम्बाई 6 सेमी. चौड़ाई, 4 सेमी. और ऊँचाई 1 सेमी. है।
- दोनों ओर जिसका आयाम 4 सेमी. $\times$ 1 सेमी. है, काले रंग से रंगे हुए हैं।
- दोनों ओर जिसका आयाम 6 सेमी. $\times$ 1 सेमी. है, लाल रंग से रंगे हुए हैं।
- दोनों ओर जिसका आयाम 6 सेमी. $\times$ 4 सेमी. है, हरे रंग से रंगे हुए हैं।

(c) ब्लॉक को 1 सेमी. के छः बराबर हिस्सों (6 सेमी. साइड से) तथा 1 सेमी. के चार बराबर हिस्सों (4 सेमी. साइड से) में काटा गया है।
1. ऐसे कितने घन हैं जिसमें कम-से-कम अलग-अलग साइड पर काला, हरा और लाल रंग मौजूद है?

(a) 8 (b) 10 (c) 12 (d) 16 (e) इनमें से कोई नहीं

2. कुल घनों की संख्या कितनी है?

(a) 6 (b) 12 (c) 16 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं

3. यदि ऐसे घन जिसमें काला और हरा रंग लगा हो, को हटा दिया जाए तो कितने घन शेष रहेंगे?

(a) 4 (b) 8 (c) 12 (d) 16 (e) इनमें से कोई नहीं

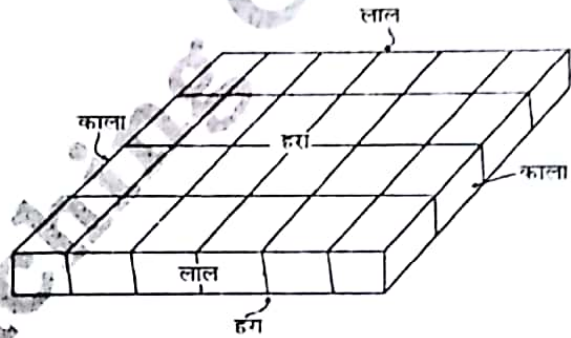
4. ऐसे कितने घन हैं जिसके दो साइड पर हरा रंग तथा शेष चार साइड पर कोई भी रंग नहीं है?

(a) 4 (b) 8 (c) 10 (d) 12 (e) इनमें से कोई नहीं

5. ऐसे घन कितने हैं जिसके चार साइड रंगीन तथा दो साइड पर कोई भी रंग नहीं है?

(a) 4 (b) 8 (c) 10 (d) 16 (e) इनमें से कोई नहीं

हल:



यहाँ सामने तथा पीछे का सतह लाल, बायाँ तथा दायाँ सतह काला तथा उपर और नीचे का सतह हरा है।

1. (e) ∴ केवल Corner cube के केवल तीन सतह ही रंगे होते हैं परंतु जब Layer एक हो तो Corner cube के चार सतह रंगे होते हैं। परंतु हमें काला, लाल और हरा तीनों रंगों से युक्त घन चाहिए जोकि अभी संभव होगा जब हम Corner cube को गिनते हैं। अतः घनों की संख्या = 4 उत्तर

2. (b) कुल घनों की संख्या = दिए गए घन का आयतन = लम्बाई $\times$ चौड़ाई $\times$ ऊँचाई = $6 \times 4 \times 1 = 24$ उत्तर

3. (d) उपरोक्त घन में बायाँ और दायाँ दोनों ओर 4-4 ऐसे घन हैं जिनमें काला रंग मौजूद है। इनको हटाने पर शेष घनों की संख्या = कुल घनों की संख्या - 8 = $24 - 8 = 16$ उत्तर

4. (b)

5. (a) उपरोक्त घन में 4 ऐसे घन हैं जिनके दो सतह पर हरा एवं एक सतह पर काला तथा एक सतह पर लाल रंग है तथा शेष दो सतह कोई भी रंग मौजूद नहीं है।

अभ्यास

1. तीन सेमी. पार्श्व वाले एक घन के सभी सतहों को नीले रंग से रंग दिया जाता है। इसे एक सेमी. पार्श्व के घनों में काट लिया जाता है। बताइए कि इस प्रकार ऐसे कितने घन प्राप्त होंगे जिनके दो सतहें रंगीन होंगे?
(a) 8 (b) 4 (c) 6 (d) 12 (e) इनमें से कोई नहीं
 2. किसी एक घन के प्रत्येक सतह को भिन्न-भिन्न रंगों से रंग दिया जाता है। घन के निचले सतह पर लाल और ऊपर के सतह पर सफेद रंग लगाया गया है। घन के शेष चार पार्श्वों को दक्षिणावर्त दिशा में क्रमशः हरा, पीला, नीला और जामुनी रंग से रंगा गया है। यदि घन के पीला रंग से रंगे सतह को आधार बनाया जाए तो ऊपरी सतह का रंग क्या होगा?
(a) नीला (b) हरा (c) जामुनी
(d) लाल (e) इनमें से कोई नहीं
 3. चार सेमी. पार्श्व वाले एक घन के सभी सतहों को रंगा जाता है और फिर इसमें 1 सेमी. पार्श्व लम्बाई के घन काट लिए जाते हैं। बताइए कि इस प्रकार ऐसे कितने घन प्राप्त होंगे जिनमें केवल एक सतह हो रंगीन हो?
(a) 24 (b) 16 (c) 8 (d) 32 (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (4 - 6): किसी घनाकार खिलौने के छः सतहों पर क्रमशः भिन्न-भिन्न फलों की तस्वीरें दी गई हैं। उपर के सतह पर नारंगी की तस्वीर है। केले की तस्वीर वाले सतह के आसन्न सतहों पर तरबूज और नारंगी की तस्वीरें बनी हुई हैं। सेब की तस्वीर घन के तल सतह पर नहीं है और तरबूज की तस्वीर वाला सतह अंगूर की तस्वीर वाले सतह के ठीक विपरीत वाला सतह है।
4. कौन सतह पर स्थित आम की तस्वीर के निकटवर्ती सतहों पर निम्न की तस्वीर नहीं है:
(a) सेब (b) नारंगी (c) अंगूर
(d) केला (e) इनमें से कोई नहीं
 5. सेब की तस्वीर-वाले सतह के ठीक विपरीत सतह पर किस फल की तस्वीर है?
(a) केला (b) अंगूर (c) नारंगी
(d) आम (e) इनमें से कोई नहीं
 6. निम्न में से फलों का कौन-सा युग्म परस्पर विपरीत सतहों पर स्थित फलों के युग्म का द्योतक नहीं है?
(a) नारंगी-आम (b) सेब-केला (c) सेब-आम
(d) तरबूज-सभी (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (7 - 10): नीचे दी गयी जानकारी पर आधारित है। अतः दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए-
- एक 16 सेमी. माप वाले ठोस घन के दो विपरीत सतहों को लाल रंग से रंगे दो विपरीत सतहों को हरा रंग से तथा शेष सतह को नीला रंग से रंगा गया है एवं इसके बाद इसे काटकर 4 सेमी. माप वाले छोटे-छोटे घनों में परिवर्तित कर दिया गया है।
7. ऐसे कुल कितने घन हैं जिनके तीन सतह नीला, हरा एवं लाल रंग से रंगे हुए हैं?
(a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 12 (e) इनमें से कोई नहीं

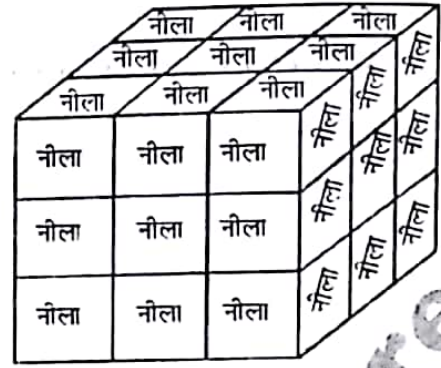
8. ऐसे कुल कितने घन हैं जिनके कोई भी सतह रंग नहीं है?
(a) 0 (b) 8 (c) 16 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
 9. ऐसे कुल कितने घन हैं जिनके केवल दो सतह रंग हुए हैं?
(a) 4 (b) 8 (c) 12 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
 10. ऐसे कितने घन हैं जिनके केवल एक सतह रंग हुए हैं?
(a) 8 (b) 16 (c) 12 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (11 - 15): नीचे दी गयी जानकारी पर आधारित है। अतः दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए-
- एक ठोस घन के दो विपरीत सतहों को लाल रंग से, दो निकटवर्ती सतहों को नीला रंग से तथा शेष सतहों को पीला रंग से रंगा गया है। इसके बाद इसे इस प्रकार से दो बराबर भागों में विभक्त किया जाता है कि दोनों ही लाल सतह एक-दूसरे से अलग हो जाए। इसके पश्चात् एक भाग को काटकर चार बड़े-बड़े माप वाले घनों में तथा दूसरे भाग को काटकर 32 छोटे-छोटे बराबर माप वाले घनों में परिवर्तित कर दिया गया है।
11. ऐसे कितने घन हैं जिनके कम-से-कम एक सतह नीला रंग से रंगा गया है?
(a) 4 (b) 14 (c) 16 (d) 20 (e) इनमें से कोई नहीं
 12. ऐसे कितने घन हैं जिनके कम-से-कम दो सतह रंग हुए हैं?
(a) 4 (b) 14 (c) 16 (d) 20 (e) इनमें से कोई नहीं
 13. ऐसे कितने घन हैं जिनके कोई भी सतह रंग नहीं है?
(a) 0 (b) 2 (c) 4 (d) 8 (e) इनमें से कोई नहीं
 14. ऐसे कितने घन हैं जिनके केवल एक सतह रंगे गए हों वह भी पीला रंग से?
(a) 4 (b) 14 (c) 16 (d) 18 (e) इनमें से कोई नहीं
 15. ऐसे कितने घन हैं जिनके किसी भी सतह पर लाल रंग से रंगे नहीं गए हैं?
(a) 10 (b) 16 (c) 14 (d) 18 (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (16 - 20): नीचे दी गयी जानकारी पर आधारित है। अतः दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए-
- (i) लकड़ी के दो सामान घनाकार टुकड़े P और Q एक-दूसरे के समीप आपके सामने इस प्रकार से रखे गये हैं कि 'P' आपके बायीं ओर एवं Q आपके दायीं ओर है।
 - (ii) घन P के एक जोड़े विपरीत सतहों को लाल रंग से तथा अन्य जोड़े विपरीत सतहों को नीला रंग से तथा शेष सतहों में से एक सतह को पीला रंग से तथा दूसरे सतह को बैंगनी रंग से रंगा गया है।
 - (iii) घन Q के दो विपरीत सतहों को नीला रंग से रंगा गया है और शेष विपरीत सतहों के जोड़े को इस प्रकार से रंगा गया है कि भूरा रंग वाले सतह के विपरीत सतह पर हरा रंग मौजूद हो एवं काला रंग से रंगे गये सतह के विपरीत सतह पर सफेद रंग मौजूद हो।
- यदि घन Q के काले सतह को घन P के लाल सतह के ऊपर रखा जाए, तो घन Q के कौन-से रंग का सतह आसमान (ऊपरी सतह) को ओर होगा?
- (a) सफेद
 - (b) नीला
 - (c) भूरा
 - (d) तथ्य अधूरे हैं
 - (e) इनमें से कोई नहीं

17. यदि घन Q को आपके बायीं ओर इस प्रकार से रखा जाए कि उसका हरा सतह आपकी ओर हो तथा घन P को आपके दायीं ओर इस प्रकार से रखा जाए कि उसका नीला सतह आपकी ओर हो, तो निम्नलिखित में से घन P और घन Q का कौन-सा रंगों वाला सतह एक-दूसरे के आमने-सामने होगा?
- (a) पीला-काला (b) पीला-सफेद (c) काला-वैगनी
(d) वैगनी-सफेद (e) इनमें से कोई नहीं
18. यदि घन P का लाल सतह और घन Q का नीला सतह टेबुल को छूता हो तथा घन P का पीला सतह और घन Q का काला सतह आपकी ओर हो, तो घन Q का कौन-सा रंग वाला सतह घन P के नीले सतह की ओर होगा?
- (a) भूरा (b) हरा (c) सफेद
(d) भूरा अथवा हरा (e) इनमें से कोई नहीं
19. यदि दिये गए घनों को एक के ऊपर एक इस प्रकार से रखा जाए कि घन Q का सफेद सतह आसमान की ओर हो और घन P का पीला सतह उसके ऊपर हो, तो घन 'P' का कौन-सा रंग वाला सतह आपकी ओर होगा?
- (a) वैगनी (b) नीला
(c) नीला अथवा काला (d) नीला अथवा वैगनी
(e) इनमें से कोई नहीं
20. यदि घन Q को घन P के पीछे इस प्रकार रखा जाए कि घन Q का भूरे रंगवाला सतह घन P के पीले रंगवाले सतह के आमने-सामने हो, तो घन Q का कौन-सा रंगवाला सतह आपके दायीं ओर होगा?
- (a) नीला (b) काला (c) हरा
(d) सफेद (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (21 - 30): नीचे दी गयी जानकारी पर आधारित हैं।
अतः दी गयी जानकारी को ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इनपर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए-
- एक ठोस घन के तीन सतहों को पीला, नीला तथा हरा रंग से रंग दिया गया है तथा पीला रंग के विपरीत पीला, नीला रंग के विपरीत नीला रंग तथा हरा रंग के विपरीत हरा रंग है। अब इस घन को 36 घनों में इस प्रकार काटा जाता है कि 32 घन छोटे-छोटे आकार के तथा 4 अन्य घन बड़े आकार के प्राप्त हो। बड़े घनों के किसी भी सतह पर नीला रंग नहीं होना चाहिए।
21. ऐसे कितने घन होंगे जिसके कम-से-कम एक सतह पर नीला रंग है?
- (a) 0 (b) 8 (c) 16 (d) 32 (e) इनमें से कोई नहीं
22. कितने ऐसे घन हैं जिसके केवल एक सतह पर रंग है?
- (a) 0 (b) 4 (c) 8 (d) 12 (e) इनमें से कोई नहीं
23. ऐसे कितने घन हैं जिसके केवल दो सतह पर रंग है?
- (a) 24 (b) 20 (c) 16 (d) 8 (e) इनमें से कोई नहीं
24. ऐसे कितने घन हैं जिसके दो या दो से अधिक सतह पर रंग है?
- (a) 36 (b) 34 (c) 28 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
25. ऐसे कितने घन हैं जिसके केवल तीन सतह पर रंग है?
- (a) 8 (b) 4 (c) 2 (d) 0 (e) इनमें से कोई नहीं
26. ऐसे कितने घन हैं जिसके किसी भी सतह पर पीला रंग नहीं है?
- (a) 0 (b) 4 (c) 8 (d) 16 (e) इनमें से कोई नहीं
27. ऐसे कितने घन हैं जिसके कम-से-कम एक सतह पर हरा रंग है?
- (a) 0 (b) 8 (c) 16 (d) 20 (e) इनमें से कोई नहीं
28. ऐसे कितने घन हैं जिसके कम-से-कम एक सतह पर पीला या नीला रंग है?
- (a) 36 (b) 32 (c) 16 (d) 0 (e) इनमें से कोई नहीं
29. ऐसे कितने घन हैं जिसके किसी भी सतह पर रंग नहीं है?
- (a) 8 (b) 4 (c) 1 (d) 0 (e) इनमें से कोई नहीं
30. ऐसे कितने घन हैं जिसके दो सतहों पर क्रमशः पीला तथा हरा रंग है?
- (a) 0 (b) 8 (c) 12 (d) 16 (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (31 - 40): एक ठोस घनाभ के दो विपरीत सतहों को काला रंग से, दो विपरीत सतहों को लाल रंग से तथा शेष सतहों को हरे रंग से रंग दिया गया है। इसके बाद इसे 72 घनों में इस प्रकार से काटा गया है कि 64 घन छोटे आकार के तथा 8 घन बड़े आकार के प्राप्त हों। बड़े घनों के किसी भी सतह पर काला रंग नहीं होना चाहिए।
31. ऐसे कितने घन हैं जिनके कम-से-कम एक सतह लाल रंग से रंगे हुए हैं?
- (a) 40 (b) 16 (c) 32 (d) 64 (e) इनमें से कोई नहीं
32. ऐसे कितने घन हैं जिनके केवल एक सतह रंगे हुए हैं?
- (a) 10 (b) 8 (c) 16 (d) 24 (e) इनमें से कोई नहीं
33. ऐसे कितने घन हैं जिनके केवल दो सतह रंगे हुए हैं?
- (a) 48 (b) 40 (c) 32 (d) 16 (e) इनमें से कोई नहीं
34. ऐसे कितने घन हैं जिनके दो या दो से अधिक सतह रंगे हुए हैं?
- (a) 32 (b) 68 (c) 56 (d) 48 (e) इनमें से कोई नहीं
35. ऐसे कितने घन हैं जिनके तीन सतह रंगे हुए हैं?
- (a) 8 (b) 4 (c) 12 (d) 2 (e) इनमें से कोई नहीं
36. ऐसे कितने घन हैं जिनका कोई भी सतह रंगीन नहीं है?
- (a) 4 (b) 8 (c) 12 (d) 6 (e) इनमें से कोई नहीं
37. ऐसे कितने घन हैं जिनके कम-से-कम एक सतह पर हरा रंग से रंगे हुए हैं?
- (a) 30 (b) 16 (c) 32 (d) 40 (e) इनमें से कोई नहीं
38. ऐसे कितने घन हैं जिनके कम-से-कम एक सतह लाल या हरा रंग से रंगे हुए हैं?
- (a) 72 (b) 64 (c) 32 (d) 40 (e) इनमें से कोई नहीं
39. ऐसे कितने घन हैं जिनके कम-से-कम एक सतह पर लाल रंग तथा ठीक इसके विपरीत सतह पर हरा रंग है?
- (a) 0 (b) 4 (c) 8 (d) 2 (e) इनमें से कोई नहीं
40. ऐसे कितने घन हैं जिनके दो निकटवर्ती सतह क्रमशः लाल और गे रंग से रंगे हुए हैं? (केवल दो ही सतह को consider करना है-)
- (a) 8 (b) 16 (c) 24 (d) 32 (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (41-47): नीचे दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-
- (i) एक घन में छः सतह हैं तथा प्रत्येक सतह एक अंक (1 से 6 तक अंक) और एक रंग का प्रतिनिधित्व करता है।
(ii) 1, 5 की विपरीत दिशा में है और 3, 6 है।
(iii) जब आप अंक 2 और लाल रंग के सतह को सामने देखते हैं तो पता है कि हरा रंग और 4 अंक इसके ठीक विपरीत

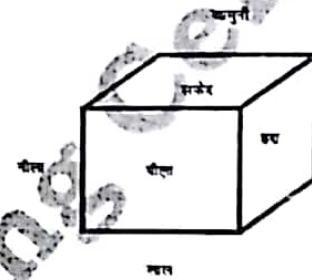
है और सफेद रंग तथा 1 का अंक ऊपर की ओर है। व्याख्यात्मक हल:

- (iv) पीला और नीला रंग एक-दूसरे के सामने है।
(v) जब आप गुलाबी रंग के सतह को सामने देखते हैं जबकि 2 अंक ऊपर की ओर है, तो अंक 3 दाहिनी तरफ और नीला रंग आपकी बाईं तरफ होता है।

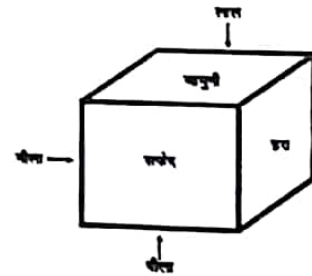
1. (d) प्रश्नानुसार, निम्न घन में 12 ऐसे घन होंगे जिनके दोनों सतह पर नीला रंग है।



2. (c) प्रश्नानुसार, घन को क्रमशः हरा, पीला, नीला और जामुनी रंग से रंगा जाता है, तो निम्न घन प्राप्त होता है:-

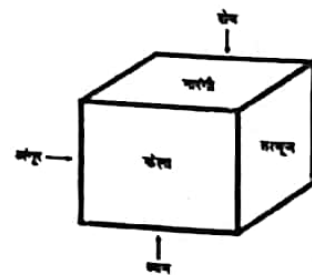


जब घन के पीला रंग वाले सतह को आधार बनाया जाता है, तो पीला रंग के विपरीत जामुनी रंग वाला सतह प्राप्त होगा। जैसे-



3. (a) प्रश्नानुसार, घन के एक सतह से 4 ऐसे घन बनते हैं, अतः घन के छः सतहों से ऐसे 24 घन बनेंगे जिसके केवल एक सतह ही रंगीन होगा।

(4 - 6) तक के लिए घन की स्थिति निम्न होगी:



4. (b) निम्न घन में आम की तस्वीर वाला सतह नारंगी की तस्वीर वाले सतह का विपरीत सतह है। अतः नारंगी आम के निकटवर्ती

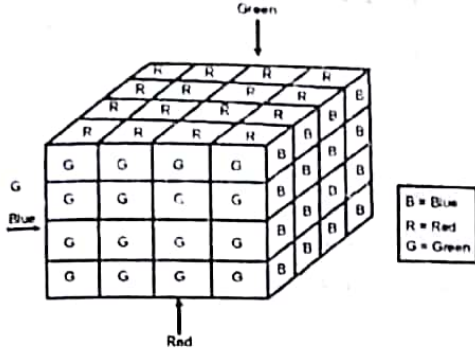
41. कौन-सा चार रंग नीले रंग को छूने वाले सतह हैं?
(a) लाल, हरा, गुलाबी, पीला
(b) हरा, गुलाबी, पीला, सफेद
(c) लाल, सफेद, गुलाबी, हरा
(d) तय नहीं कर सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
42. जब आपके सामने अंक 1 होता है, तो कौन-सा रंग निश्चित रूप से नीचे की सतह पर होगा?
(a) हरा (b) नीला (c) पीला
(d) तय नहीं कर सकते (e) इनमें से कोई नहीं
43. अंक 5 किस रंग को प्रकट करता है?
(a) नीला (b) पीला (c) गुलाबी
(d) तय नहीं कर सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
44. 3 का अंक किस रंग को प्रकट करता है?
(a) नीला (b) पीला (c) गुलाबी
(d) तय नहीं कर सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
45. जब हरा रंग आपके सामने है, तो कौन-सा अंक निश्चित रूप से ऊपर की ओर है?
(a) 1 (b) 5 (c) 6
(d) तय नहीं कर सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
46. यदि अंक 4 ऊपर की तरफ हो, तो आपके सामने कौन-सा रंग होगा?
(a) नीला या पीला (b) गुलाबी या लाल
(c) गुलाबी या सफेद (d) सफेद या हरा
(e) सफेद या लाल
47. अंक 6 यदि आपके सामने हो, तो उसके विपरीत निश्चित रूप से कौन-सा रंग होगा?
(a) हरा (b) लाल (c) नीला
(d) तय नहीं कर सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
48. कोई आयताकार ब्लॉक जिसका आयाम $6 \times 4 \times 2$ सेमी० है, को यदि 1 सेमी० आयाम वाले छोटे-छोटे घनों में परिवर्तित कर दिया जाए, तो कुछ कितने घन प्राप्त होंगे?
(a) 64 (b) 48 (c) 32 (d) 96 (e) इनमें से कोई नहीं
49. एक बड़ई को एक बड़ा ठोस घन इस शर्त पर दिया जाता है। कि वह इसे छोटे-छोटे घनों में परिवर्तित कर दे तथा इस क्रम में घन का कोई भी टुकड़ा शेष नहीं बचे। उसे मजदूरी के रूप में प्रत्येक कटाई पर 7.50 ₹० दिये जाते हैं और इस प्रकार वह कुल 135 ₹० मजदूरी के रूप में प्राप्त करता है। बताएँ कि उसने कितने छोटे घन बनाए?
(a) 243 (b) 343 (c) 216 (d) 225 (e) इनमें से कोई नहीं
50. 4 सेमी० के एक ठोस घन से 1 सेमी० के छोटे-छोटे घन प्राप्त करने के लिए इसे कुल कितने बार काटने होंगे?
(a) 3 (b) 9 (c) 6 (d) 2 (e) इनमें से कोई नहीं

सतहों पर नहीं होगा।

5. (a) केले की तस्वीर वाला सतह सेब की तस्वीर वाले सतह का विपरीत सतह है।

6. (c)

प्रश्न (7-10) तक के लिए घन की स्थिति निम्न होगी:



7. (b) चूँकि Corner cube के तीन सतह रंगे होते हैं तथा इसकी संख्या हमेशा 8 होती है। अतः उपर्युक्त आरेख से बिल्कुल स्पष्ट है कि Corner cubes में नीला, हरा एवं लाल तीनों की रंग मौजूद हैं।

अतः घनों की संख्या $\Rightarrow 8$

8. (b) चूँकि Inner cube के कोई भी सतह रंगें नहीं होते हैं। अतः Inner cubes की संख्या हम सूत्र द्वारा आसानी से ज्ञात कर सकते हैं।

$$\text{सूत्र, Inner cube} = (x - 2)^3 = (4 - 2)^3 = 8$$

अतः घनों की संख्या = 8

9. (d) केवल दो सतह Middle cube के ही रंगे होते हैं। अतः, Middle cubes की संख्या हम सूत्र द्वारा आसानी से ज्ञात कर सकते हैं।

$$\text{सूत्र, Middle cube} = 12(x - 2)$$

$$= 12(4 - 2)$$

$$= 24$$

अतः घनों की संख्या = 24

10. (d) केवल एक सतह Central cube के ही रंगे होते हैं। Central cubes की संख्या हम सूत्र द्वारा आसानी से ज्ञात कर सकते हैं।

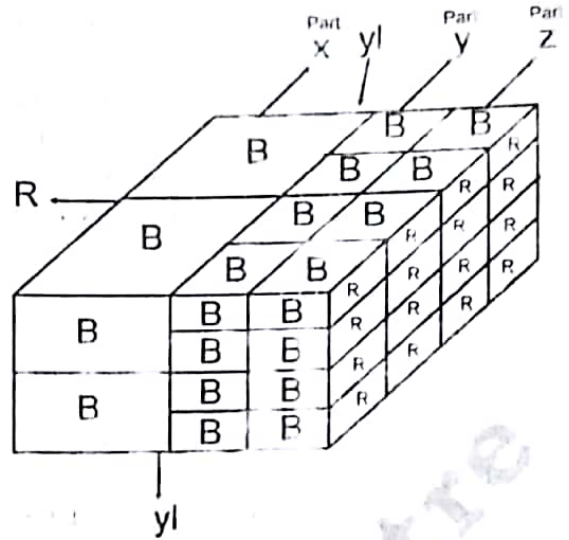
$$\text{सूत्र, Central cube} = 6(x - 2)^2 = 6(4 - 2)^2$$

$$= 24$$

अतः घनों की संख्या = 24

(11 - 15) तक के लिए घन की स्थिति निम्न होगी:

(नोट : कम-से-कम एक सतह = एक एवं एक से अधिक सतह)



B = ऊपरी सतह = नीला

B = सामने की सतह = नीला

R = दायीं ओर का सतह = लाल

R = बायीं ओर का सतह = लाल

yl = पीछे की ओर की सतह = पीला

yl = नीचे की ओर का सतह = पीला

11. (c) कम-से-कम एक सतह पर नीले रंग के घनों की संख्या निम्न होगी-

सामने तथा ऊपर की सतह पर कम-से-कम एक सतह पर नीले रंग के बड़े घनों की संख्या = 3

सामने तथा ऊपर की सतह पर कम-से-कम एक सतह पर नीले रंग के छोटे घनों की संख्या = 14

$$\therefore \text{कुल घनों की संख्या} = 3 + 14 = 17$$

12. (d) चूँकि Middle Cube एवं Corner Cube के क्रमशः दो एवं तीन सतहें रंगीन होते हैं। अतः प्रश्नानुसार, हमें उपरोक्त घन में से Middle Cube और Corner Cube की कुल संख्याओं को निकालना होगा।

अतः उपर्युक्त घन में तीन सतहें वाले रंगीन घन की संख्या 8 तथा दो सतह रंगीन वाले फलकों की संख्या 12 होगी।

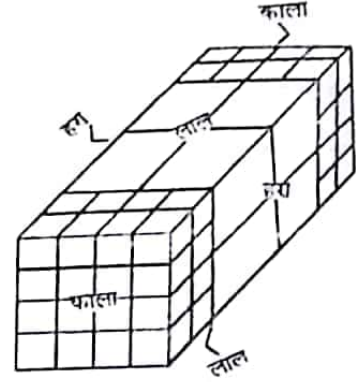
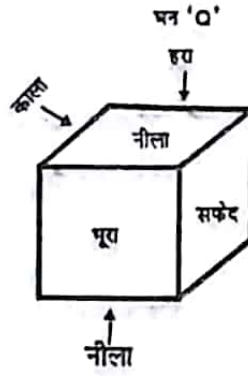
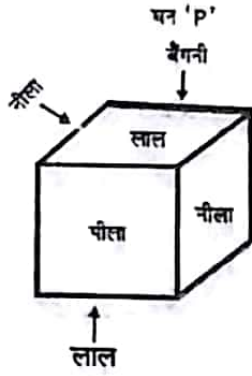
$$\therefore \text{कुल घनों की संख्या} = 8 + 12 = 20$$

13. (c) चूँकि Inner Cube का कोई भी सतह रंगीन नहीं होता है। अतः उपरोक्त घन में ऐसा घन Part - Y में 2 है तथा Part - Z में भी 2 है। अतः 4 ऐसे घन हैं, जिसके कोई भी सतह रंगीन नहीं हैं।

14. (a) चूँकि Central Cube का केवल एक सतह रंगीन होता है। अतः उपरोक्त घन के 'B' वाले भाग पर ऐसे 2 घन हैं तथा 'yl' वाले भाग पर ऐसे ही 2 घन हैं। अतः जिसके एक सतह पर पीला रंग है, ऐसे कुल घनों की संख्या 4 होगी।

15. (b) 16

(16 - 20) तक के लिए घनों की स्थिति निम्न होगी:



16. (a) घन 'Q' के 'काले' सतह के विपरीत सतह पर 'सफेद' है। इसलिए यदि घन 'Q' के 'काले' सतह को घन 'P' के 'लाल' सतह के ऊपर रखा जाएगा तो घन 'Q' का सफेद रंग वाला सतह अवश्य ही ऊपरी सतह पर होगा।

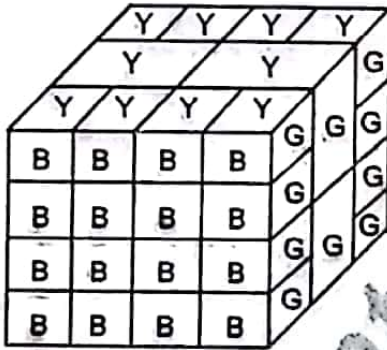
17. (e) तय नहीं किया जा सकता।

18. (d)

19. (c)

20. (e)

प्रश्न (21 - 30) तक के लिए घन की स्थिति निम्न होगी:-



Y = Yellow
B = Blue
G = Green

21. (d) $16 + 16 = 32$

22. (c) $4 \times 2 = 8$

23. (b) $(8 \times 2) + 4 = 20$

24. (c) $(12 \times 2) + 4 = 24 + 4 = 28$

25. (a) $4 + 4 = 8$

26. (d) $8 \times 2 = 16$

27. (d) $(8 \times 2) + 4 = 20$

28. (a) 36

29. (d) 0

30. (c) $(4 \times 2) + 4 = 12$

प्रश्न (31 - 40) तक के लिए घन की स्थिति निम्न होगी:

31. (a) उपरोक्त आरेख से बिल्कुल स्पष्ट है कि Top face पर स्थित 20 घन तथा Bottom face पर स्थित 20 घन लाल रंग से रंगे गए हैं।

अतः अभीष्ट घनों की संख्या = $20 + 20 = 40$

32. (c) हम जानते हैं कि सिर्फ Central Cube के ही एक सतह रंगे होते हैं। यहाँ उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि ऐसे कुल 24 घन हैं जिनके केवल एक सतह रंगे हुए हैं।

33. (e) चूँकि दो सतह सिर्फ Middle Cube के रंगे होते हैं। अलग-अलग किनारे पर स्थित Middle Cube की संख्या निम्न है-

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32$$

अतः अभीष्ट घनों की संख्या = 32

34. (e) चूँकि Middle Cube के दो सतह एवं Corner Cube के तीन सतह रंगे होते हैं।

Middle Cube = 32 एवं

Corner Cube = 8

अतः अभीष्ट घनों की संख्या = $32 \div 8 = 40$

35. (a) चूँकि सिर्फ Corner Cube के ही तीन सतह रंगे होते हैं। अतः अभीष्ट घनों की संख्या = 8

36. (b) चूँकि Inner Cube के कोई भी सतह रंगे नहीं होते हैं। उपरोक्त घन में ऐसे कुल घनों की संख्या 8 है।

37. (d) कम-से-कम एक सतह पर हरे रंग से रंगे हुए घन निम्न हैं-

(i) Right face पर स्थित कुल घन = 20

(ii) Left face पर स्थित कुल घन = 20

अतः, अभीष्ट घनों की संख्या = $20 + 20 = 40$

38. (e) उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि एक सतह पर लाल रंग से रंगे हुए घनों की संख्या = $20 \times 2 = 40$ तथा एक सतह पर हरे रंग से रंगे हुए घनों की संख्या = $20 \times 2 = 40$

अतः अभीष्ट घनों की संख्या = $40 + 40 = 80$

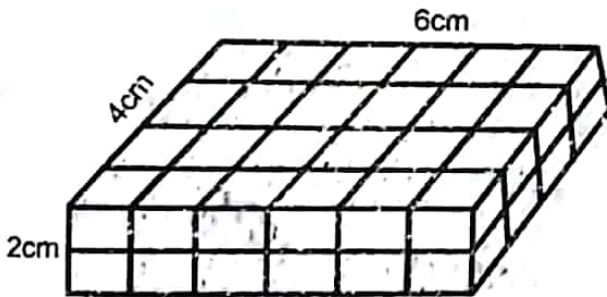
39. (a) ऐसे एक भी घन नहीं है कि जिनके एक सतह पर लाल तथा ठीक इसके विपरीत सतह पर हरा रंग से रंगे गए हों।

40. (b) उपरोक्त आरेख से बिल्कुल स्पष्ट है कि ऐसे कुल 16 घन हैं जिनके दो निकटवर्ती सतह लाल और हरे रंग से रंगे गए हैं।

प्रश्न (41 - 47) तक के लिए तालिका निम्न होगी:
पासे की स्थिति और रंग

सतह	अंक	रंग	सतह	अंक	रंग
ऊपर	1	सफेद	ऊपर	2	लाल
नीचे	5	गुलाबी	नीचे	4	हरा
सामने	2	लाल	सामने	5	गुलाबी
पीछे	4	हरा	पीछे	1	सफेद
बायाँ	3	पीला	बायाँ	6	नीला
दायाँ	6	नीला	दायाँ	3	पीला
स्थिति I			स्थिति II		

41. (c)
42. (e) चूँकि जब सामने 2 (स्थिति I) है तो नीचे गुलाबी रंग होता है।
इसलिए जब सामने 1 होगा तो नीचे लाल रंग होगा।
43. (c) 44. (b) 45. (b) 46. (c)
47. (e) 6 (नीला) के विपरीत 3 (पीला) है।
48. (b)



उपरोक्त आरेख से बिल्कुल स्पष्ट है कि यहाँ प्रत्येक Layer में 24 घन हैं।

49. (b) कुल दी गई मजदूरी = 135 रु.

प्रत्येक कटाई पर दी गई मजदूरी = 7.50 रु.

$$\therefore \text{कटाई की संख्या} = \frac{135}{7.50} = 18$$

$$\therefore \text{कुल कटाई} = 18$$

$\therefore$ एक ओर से की गई कटाई की संख्या

$$= \frac{18}{3} = 6$$

$$\therefore x = 6 + 1 = 7$$

(नोट:- यदि किसी घन को x भागों में काटना हो तो प्रत्येक किनारा को $(x-1)$ भागों में काटा जाता है।)

$$\therefore \text{कुल घनों की संख्या} = (x)^3 = (7)^3$$

$$\text{अतः अभीष्ट घनों की संख्या} = 343$$

$$50. (b) \text{ कुल कटाई की संख्या} = (4-1) \times 3 = 9$$

23

न्याय या मध्याश्रित अनुमान (SYLLOGISM)

Venn diagram का तरीका

STEP I: सभी कथनों का Venn Diagram बनाएँ।

नोट: कथनों को सरलतम रूप में प्रदर्शित किया जाएगा।

उदाहरण के लिए- कुछ X, Y है, को Venn Diagram की सहायता से निम्न प्रकार से प्रदर्शित किया जा सकता है।



कथनों के प्रकार-

1. सभी पुस्तक कलम है - **A. प्रकार का कथन**
(अर्थात् कथन सकारात्मक है)
2. कोई पुस्तक कलम नहीं है - **E. प्रकार का कथन**
(अर्थात् कथन नकारात्मक है)
3. कुछ पुस्तकें कलम है - **I. प्रकार का कथन**
(अर्थात् कथन सकारात्मक है)
4. कुछ पुस्तक कलम नहीं है - **O. प्रकार का कथन**
(अर्थात् कथन नकारात्मक है)

नीचे दी गई तालिका में कथनों के प्रकार दर्शाए गए हैं-

कथन का प्रकार	दर्शाने का तरीका
A (सभी X, Y है)	
E (कोई X, Y नहीं है)	
I (कुछ X, Y है)	
O (कुछ X, Y नहीं है)	

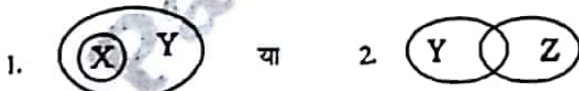
STEP II: अब कथनों को अधिक से अधिक तरीकों से दर्शाने की कोशिश करें (Venn Diagram की सहायता से)।

नोट: अधिक से अधिक तरीकों का अर्थ है कि हम Venn Diagram को भिन्न-भिन्न प्रकार के तरीकों से प्रदर्शित करें तथा इन सब को मिलाकर एक उपयुक्त निष्कर्ष निकालें।

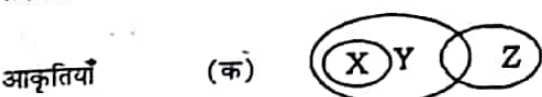
उदाहरण के लिए-

- कथन (1) सभी X, Y है।
(2) कुछ Y, Z है।

इन कथनों को हम निम्न प्रकार से प्रदर्शित कर सकते हैं



बनाए गए Venn Diagram को हम एक से अधिक तरीकों से प्रदर्शित कर सकते हैं।

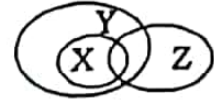


आकृतियाँ

(क)

या

(ख)



या

(ग)



अतः Step II में हम सभी सुलभ संयोग दर्शा सकते हैं।

Step III: अंततः सभी Venn Diagram को हम एक में समाहित करेंगे।

जब कोई निष्कर्ष सभी कथनों के अनुसार होगा तो वह कथन सही होगा। ऊपर दिए गए उदाहरण में "कुछ X, Z है" इस कथन का आकृति संख्या (ख) समर्थन करती है, जबकि आकृति संख्या (क) समर्थन नहीं करती है। अर्थात् यह कथन सही नहीं है, क्योंकि सभी आकृतियाँ इसका समर्थन नहीं करती हैं।

न्यूनतम अधिग्रहण तकनीक आपके काम को और आसान कर सकता है।

आप ऊपर दी गई तीन संभव चित्रों (क, ख एवं ग) में से एक ऐसा चित्र चयन करें जिसमें अधिग्रहण न्यूनतम हो।

चित्रों को गौरपूर्वक देखने के बाद आप पाते हैं कि न्यूनतम अधिग्रहण चित्र (क) में है।

चित्र (क) के अनुसार X का पूरा हिस्सा Y में समाहित है Y का कुछ हिस्सा Z में समाहित है। परन्तु X एवं Z के बीच के संबंधों के विषय में हमारे पास कोई स्पष्ट जानकारी नहीं है।

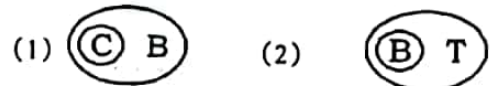
निष्कर्षों पर विचार के लिए चित्र (क) पर्याप्त होगा।

उदाहरण 1. कथन: सभी बिल्लियाँ चमगादड़ हैं।
सभी चमगादड़ मेज हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ मेज चमगादड़ हैं।
(II) कुछ मेज बिल्लियाँ हैं।

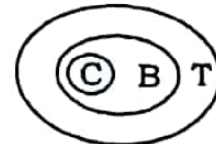
हल:

Step I: तालिका के अनुसार हम कथनों को इस प्रकार दर्शा सकते हैं।



माना B = चमगादड़, C = बिल्लियाँ, T = मेज

Step II: अब बनाई गई दोनों आकृतियों को हम एक आकृति में दर्शा सकते हैं।



Step II: निष्कर्ष निकालने पर हम देख सकते हैं कि कुछ मेज चमगादड़ हैं तथा कुछ मेज बिल्लियाँ हैं अर्थात् दोनों निष्कर्ष सही हैं।

उदाहरण 2. कथन: कुछ मेज घड़ी हैं।

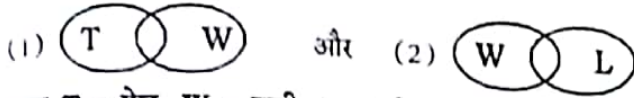
कुछ घड़ियाँ दीपक हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ मेज दीपक हैं।

(II) कुछ मेज दीपक नहीं हैं।

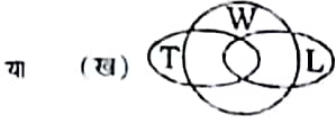
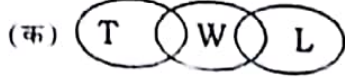
हल:

Step I:



माना T = मेज, W = घड़ी, L = दीपक

Step II: आकृति (क) तथा (ख) को मिलाने पर प्राप्त कुल संभव आकृतियाँ इस प्रकार हैं-



ऊपर दिए गए चार चित्रों में से न्यूनतम अधिग्रहण चित्र (क) में है।

चित्र (क) के अनुसार मेज का कुछ हिस्सा घड़ी है। घड़ी का कुछ हिस्सा दीपक है। परन्तु मेज एवं दीपक के संबंधों के विषय में हमारे पास कोई जानकारी नहीं है।

अब आप दिए गए निष्कर्षों को देखें।

चूँकि मेज व दीपक के बीच के संबंधों के विषय में कथनों में कोई जानकारी नहीं है अतः दोनों निष्कर्ष सही है या गलत, यह तय नहीं कर सकते।

ध्यान देने योग्य बात यह है कि दिए गए दोनों निष्कर्ष इकट्ठा गलत नहीं हो सकता। अतः दिए गए दो निष्कर्षों में से कोई एक निश्चित तौर पर सत्य है।

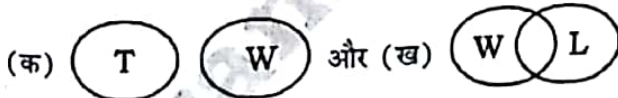
नोट: आगे दिए गए उदाहरणों में न्यूनतम अधिग्रहण तकनीक पर आधारित चित्र के माध्यम से ही प्रश्नों का जवाब तैयार करें।

उदाहरण 3. कथन: कोई मेज घड़ी नहीं है।
कुछ घड़ी दीपक हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ दीपक मेज नहीं हैं।
(II) कुछ दीपक मेज हैं।

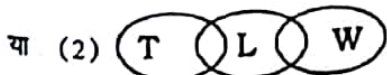
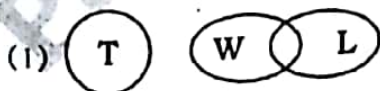
हल:

Step I: हम कथनों को आकृति के रूप में प्रदर्शित करेंगे।



माना T = मेज, W = घड़ी, L = दीपक

Step II: अब आकृतियों को विभिन्न प्रकार से दर्शाएँ।



Step III: कुछ दीपक मेज नहीं है, का समर्थन सभी आकृतियाँ करती हैं अतः निष्कर्ष (I) सही है।

उदाहरण 4. कथन: सभी नदियाँ पहाड़ हैं।

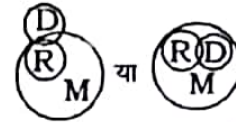
कुछ नदियाँ मरुस्थल हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ पहाड़ मरुस्थल हैं।

(II) कुछ मरुस्थल पहाड़ नहीं हैं।

हल: माना R = नदी, M = पहाड़, D = मरुस्थल

Step I:



Step II:



Step III: जब सब नदियाँ पहाड़ हैं तथा कुछ नदियाँ मरुस्थल हैं, अतः कुछ पहाड़ मरुस्थल हैं। अतः निष्कर्ष (I) सही है।

उदाहरण 5. कथन: सभी आदमी घोड़े हैं।

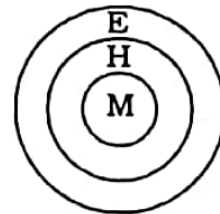
सभी घोड़े हाथी हैं।

निष्कर्ष: (I) सभी आदमी हाथी हैं।

(II) सभी हाथी आदमी हैं।

हल: माना E = हाथी, H = घोड़ा, M = आदमी

Step I-II:



Step III: जब सब आदमी घोड़े हैं तथा सभी घोड़े हाथी हैं। तो सभी आदमी हाथी हो सकते हैं लेकिन जरूरी नहीं है कि सभी हाथी आदमी हों। अतः निष्कर्ष (I) सही है।

उदाहरण 6. कथन: सभी प्रतिभाशाली व्यक्ति विश्वासपात्र हैं।

कुछ विश्वासपात्र संगीतकार हैं।

निष्कर्ष: (I) सभी प्रतिभाशाली व्यक्ति संगीतकार हैं।

(II) कुछ संगीतकार प्रतिभाशाली व्यक्ति नहीं हैं।

हल: माना P = प्रतिभाशाली व्यक्ति,
T = विश्वासपात्र, M = संगीतकार

Step I & II:



Step III: Venn Diagram के अध्ययन से निष्कर्ष निकलता है कि निष्कर्ष (I) तथा (II) दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।

उदाहरण 7. कथन: कुछ अभियन्ता अध्यापक हैं।

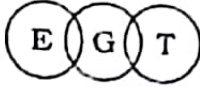
कुछ अभियन्ता सक्षम हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ अध्यापक सक्षम हैं।

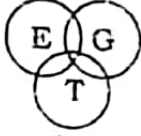
(II) सभी सक्षम अभियन्ता हैं।

हल: माना E = सक्षम, G = अभियन्ता, T = अध्यापक

Step I:



Step II:



Step III: जब कुछ अभियन्ता अध्यापक हैं, तब कुछ अध्यापक अभियन्ता हैं। जब कुछ अभियन्ता सक्षम हैं, तब कुछ सक्षम अभियन्ता हैं। अतः दोनों निष्कर्ष अनुसरण नहीं करते हैं।

उदाहरण 8. कथन: कुछ भोजन मीठा है।

कुछ भोजन खट्टा है।

निष्कर्ष: (I) सारा भोजन या तो मीठा है या खट्टा है।

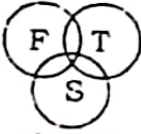
(II) कुछ मीठा खट्टा है।

हल: माना S = खट्टा, F = भोजन, T = मीठा

Step I:



Step II:



Step III: जब सारा भोजन मीठा है तथा कुछ भोजन खट्टा है, तब जरूरी नहीं है कि सारा भोजन खट्टा या मीठा हो। अतः कोई भी निष्कर्ष सही नहीं है।

उदाहरण 9. कथन: सभी प्याले बकरियाँ हैं।

सभी बकरियाँ कनस्तार हैं।

निष्कर्ष: (I) सभी बकरियाँ प्याले हैं।

(II) सभी कनस्तार बकरियाँ हैं।

(III) कोई प्याला कनस्तार नहीं है।

(IV) कोई कनस्तार प्याला नहीं है।

(1) केवल निष्कर्ष III, तथा IV सही हैं।

(2) केवल निष्कर्ष I तथा II सही हैं।

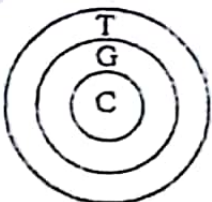
(3) केवल निष्कर्ष I, II तथा III सही हैं।

(4) सभी निष्कर्ष सही हैं।

(5) इनमें से कोई नहीं।

हल: माना C = प्याला, G = बकरी, T = कनस्तार

Step I - II:



Step III: जब सभी प्याले बकरियाँ हैं, तब कुछ बकरियाँ प्याले हैं।

जब सारी बकरियाँ कनस्तार हैं, तब कुछ कनस्तार बकरियाँ हैं। जब सभी प्याले बकरी हैं तथा सभी बकरियाँ कनस्तार हैं, तब सभी प्याले कनस्तार तथा कुछ कनस्तार प्याले होंगे। अतः सभी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करते हैं।

उत्तर (5)

उदाहरण 10. कथन: सभी पक्षी मोर हैं।

सभी मोर किसान हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ किसान पक्षी हैं।

(II) कुछ मोर पक्षी हैं।

(1) केवल निष्कर्ष I तथा II सही हैं।

(2) केवल निष्कर्ष II तथा III सही हैं।

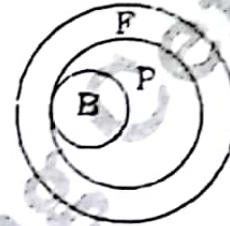
(3) आकटं अपर्याप्त हैं।

(4) सभी निष्कर्ष सही हैं।

(5) इनमें से कोई नहीं।

हल: माना B = पक्षी, P = मोर, F = किसान

Step I - II:



Step III: जब सभी पक्षी मोर हैं, सभी मोर किसान हैं, तब सभी पक्षी किसान होंगे। जब सभी पक्षी मोर हैं, तब कुछ मोर पक्षी होंगे तथा जब सभी पक्षी किसान होंगे, तब कुछ किसान पक्षी जरूर होंगे। अतः सभी निष्कर्ष सही हैं।

उत्तर (4)

उदाहरण 11. कथन: कोई कुसी पेड़ नहीं है।

सभी पेड़ रेलगाड़ी हैं।

निष्कर्ष: (I) कोई कुसी रेलगाड़ी नहीं है।

(II) कोई रेलगाड़ी कुसी नहीं है।

(III) कुछ रेलगाड़ी पेड़ हैं।

(IV) कोई रेलगाड़ी पेड़ नहीं है।

(1) केवल निष्कर्ष IV सही है।

(2) केवल निष्कर्ष III तथा IV सही हैं।

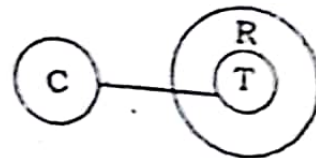
(3) केवल निष्कर्ष I तथा II सही हैं।

(4) केवल निष्कर्ष II तथा III सही हैं।

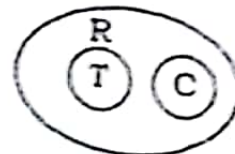
(5) इनमें से कोई नहीं।

हल: माना C = कुसी, T = पेड़, R = रेलगाड़ी

Step I:



Step II:



Step III: जब सभी पेड़ रेलगाड़ी हैं तब कुछ रेलगाड़ी पेड़ जरूर होंगी। दिए गए दो कथनों से हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि कुछ ट्रेन कुर्सी नहीं हैं। अतः कोई कुर्सी रेलगाड़ी नहीं है या इसका विपरीत अनुसरण नहीं करता। अतः केवल निष्कर्ष III सही है।

उत्तर (5)

उदाहरण 13. कथन: कुछ थैले जेब हैं।
कोई जेब पाउच नहीं है।
निष्कर्ष: (I) कोई थैला पाउच नहीं है।
(II) कुछ थैले पाउच नहीं हैं।
(III) कुछ जेब थैले हैं।
(IV) कोई जेब थैला नहीं है।

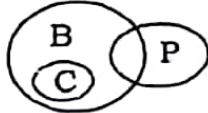
- (1) केवल निष्कर्ष I या IV सही है।
- (2) केवल निष्कर्ष II तथा III सही हैं।
- (3) केवल निष्कर्ष I तथा III सही हैं।
- (4) सभी निष्कर्ष सही हैं।
- (5) इनमें से कोई नहीं।

हल: माना B = थैला, P = जेब, C = पाउच

Step I:



Step II:



Step III: कुछ थैले जेब हैं, तो कुछ जेब थैले जरूर होंगे। साथ ही 'जब कुछ थैले जेब हैं' और 'कोई जेब पाउच नहीं है' तब हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि कुछ थैले (जे जेब हैं) पाउच नहीं हैं। अतः केवल निष्कर्ष II तथा III सही है।

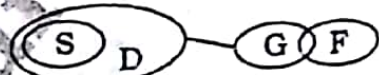
उत्तर (2)

उदाहरण 13. कथन: सब मिट्टी हीरा है।
कोई सोना हीरा नहीं है।
कुछ सोना चादर है।
निष्कर्ष: (I) कोई मिट्टी हीरा नहीं है।
(II) कुछ चादर हीरा नहीं है।
(III) कुछ मिट्टी सोना है।
(IV) कुछ चादर मिट्टी है।

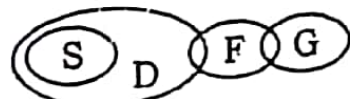
- (1) केवल निष्कर्ष I तथा II सही हैं।
- (2) केवल निष्कर्ष II सही है।
- (3) केवल निष्कर्ष I तथा III सही हैं।
- (4) केवल निष्कर्ष I, III तथा IV सही हैं।
- (5) इनमें से कोई नहीं।

हल: माना S = मिट्टी, D = हीरा, G = सोना, F = चादर

Step I-II:



या



उत्तर (2)

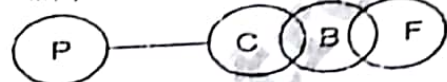
Step III: केवल निष्कर्ष (II) सही है।

उदाहरण 14. कथन: कुछ घंटियाँ फूल हैं।
कुछ तारा घंटी हैं।
कोई तारा कागज नहीं है।
निष्कर्ष: (I) कुछ घंटियाँ कागज हैं।
(II) कुछ कागज घंटियाँ नहीं हैं।
(III) कुछ फूल तारा हैं।
(IV) कुछ घंटियाँ कागज नहीं हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष III तथा IV सही हैं।
- (2) केवल निष्कर्ष I तथा II सही हैं।
- (3) केवल निष्कर्ष II सही है।
- (4) केवल निष्कर्ष IV सही है।
- (5) या तो I या IV तथा II सही हैं।

हल: माना C = तारा, B = घंटी, F = फूल, P = कागज

Step I-II:



या



Step III: केवल निष्कर्ष (IV) सही है।

उत्तर (4)

उदाहरण 15. कथन: कुछ डायरी जेब हैं।
सभी जेब डिजिटल हैं।
कुछ डिजिटल बटुए हैं।
निष्कर्ष: (I) कुछ जेब डिजिटल हैं।
(II) कुछ डायरी डिजिटल हैं।
(III) कुछ डायरी बटुए हैं।
(IV) कुछ डायरी बटुए नहीं हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I, II तथा III सही हैं।
- (2) केवल निष्कर्ष I, II तथा IV सही हैं।
- (3) केवल निष्कर्ष II और III सही हैं।
- (4) केवल निष्कर्ष II तथा III या IV सही हैं।
- (5) केवल निष्कर्ष I, II तथा III या IV सही हैं।

हल: माना D = डायरी, P = जेब, R = बटुआ, I = डिजिटल

Step I:



Step II:



Step III: यहाँ निष्कर्ष (III) तथा (IV) आपस में Complementary Pair बनते हैं तथा निष्कर्ष (I) तथा (II) सही है।

उत्तर (5)

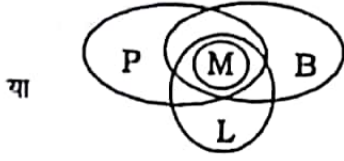
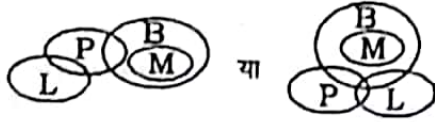
उदाहरण 16. कथन: कुछ तर्किए बिस्तर हैं।
कुछ नेता तर्किए हैं।
सभी मंत्री बिस्तर हैं।
निष्कर्ष: (I) कुछ तर्किए बिस्तर नहीं हैं।
(II) कोई तर्किए मंत्री नहीं है।
(III) कुछ नेता तर्किए नहीं हैं।
(IV) कुछ मंत्री तर्किए हैं।

- (1) या I या IV सही है।
- (2) या I या IV सही है।
- (3) या I या IV तथा II सही हैं।
- (4) केवल निष्कर्ष III सही है।
- (5) इनमें से कोई नहीं।

हल: माना L = नेता, P = तकिया, B = बिस्तर, M = मंत्री आपस में Either का Case (या तो.....या) बनाते हैं। नीचे विवे

गये कुछ उदाहरणों में इसकी चर्चा की गयी है:
उदाहरण 18. कथन: सभी किताबें पेपर हैं।
कुछ पेपर पेन्सिल हैं।

Step I-II:



निष्कर्ष: (I) सभी किताबें पेन्सिल हैं। [-]
(II) कुछ किताबें पेन्सिल नहीं हैं। [-]

यहाँ दोनों निष्कर्ष Doubtful हैं तथा निष्कर्ष (I) सकारात्मक तथा निष्कर्ष (II) नकारात्मक है और दोनों निष्कर्षों का Terms 'किताब' तथा 'पेन्सिल' समान है। अतः निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (II) आपस में Either का Case बनायेंगे।

उदाहरण 19. कथन: कुछ छड़ें पेड़ हैं।
कुछ पेड़ फूल हैं।

उत्तर (2)

निष्कर्ष: (I) कुछ छड़ फूल हैं। [-]
(II) कुछ फूल पेड़ हैं। [✓]
(III) कुछ छड़ फूल नहीं हैं। [-]
(IV) कुछ पेड़ छड़ हैं। [✓]

यहाँ निष्कर्ष (I) तथा निष्कर्ष (III) दोनों Doubtful हैं तथा निष्कर्ष (I) सकारात्मक तथा निष्कर्ष (III) नकारात्मक है और दोनों निष्कर्षों का Terms 'छड़' तथा 'फूल' समान है। अतः निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (III) आपस में Either का Case बनायेंगे। अतः इसका उत्तर होगा:- केवल या तो (I) या (III) तथा (II) एवं (IV) अनुसरण करता है।

उदाहरण 20. कथन: (1) कुछ खिलौने पेन हैं।

(2) कुछ पेन पेपर हैं।
(3) कुछ पेपर काले हैं।
निष्कर्ष: (I) सभी खिलौने काले हैं। [-]
(II) कुछ पेन काले नहीं हैं। [-]
(III) कोई खिलौना काला नहीं है। [-]
(IV) कुछ पेन काले हैं। [-]

(1) कोई अनुसरण नहीं करता है
(2) केवल या तो II या IV अनुसरण करता है
(3) केवल या तो I या III और या II या IV अनुसरण करता है
(4) केवल या तो I या III अनुसरण करता है
(5) इनमें से कोई नहीं

उत्तर (3)

यहाँ चारों निष्कर्ष Doubtful हैं। निष्कर्ष (I) सकारात्मक तथा निष्कर्ष (III) नकारात्मक है और दोनों निष्कर्षों का Terms 'खिलौना' तथा 'काला' समान है। अतः निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (III) आपस में Either का Case बनायेंगे। इसके साथ ही निष्कर्ष (II) नकारात्मक तथा निष्कर्ष (IV) सकारात्मक है और दोनों निष्कर्षों का Terms 'पेन' तथा 'काला' समान है। अतः निष्कर्ष (II) और निष्कर्ष (IV) आपस में Either का Case बनायेंगे।

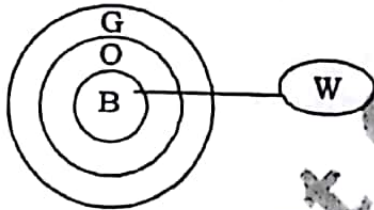
उदाहरण 21. कथन: कुछ भिखारी नेता हैं।
कोई टोपी चाबी नहीं है।
कुछ टोपी भिखारी हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ टोपी नेता हैं।
(II) कुछ भिखारी चाबी हैं।
(III) कुछ टोपी नेता नहीं हैं।
(IV) कुछ भिखारी चाबी नहीं हैं।

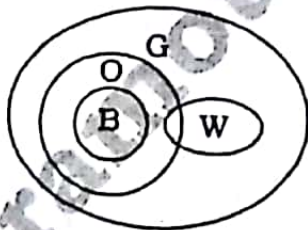
(1) या I या III तथा II सही हैं।
(2) या II या IV तथा I सही हैं।
(3) या I या IV तथा III सही हैं।
(4) या II या IV तथा या I या III सही हैं।
(5) या I या III तथा IV सही हैं।

हल: माना B = काला, O = समान, G = हरा, W = पानी

Step I-II:



या

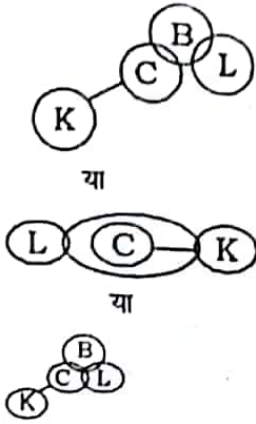


Step III: केवल निष्कर्ष I, II तथा IV सही हैं। उत्तर (2)

Rule of Complementary Pair:

यदि कथनों के कोई भी दो निष्कर्ष Doubtful हों तथा इन दोनों निष्कर्षों में से एक निष्कर्ष सकारात्मक तथा दूसरा निष्कर्ष नकारात्मक हो और दोनों निष्कर्षों के Terms (subject and predicate) समान हो तो दोनों निष्कर्ष किसी भी परिस्थिति में इकट्ठा (Simultaneously) गलत नहीं हो सकते हैं तथा दोनों निष्कर्ष

हल: माना C = टोपी, B = भिखारी, L = नेता, K = चाबी
Step :



यहाँ निष्कर्ष I, II और III Doubtful है तथा निष्कर्ष IV सही है। निष्कर्ष I सकारात्मक तथा निष्कर्ष III नकारात्मक है और दोनों निष्कर्षों का Terms 'टोपी' और 'भिखारी' समान है। इसलिए निष्कर्ष I तथा III आपस में Either का Case बनायेंगे। अतः उत्तर होगा - या I या III तथा IV सही है।

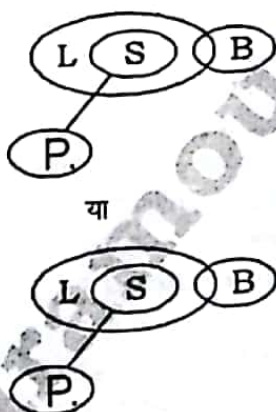
उदाहरण 22. कथन: कुछ पैड चिन्ह नहीं हैं।
सभी चिन्ह अक्षर हैं।
कुछ अक्षर बक्से हैं।

निष्कर्ष: (I) कुछ बक्से पैड हैं।
(II) कुछ पैड बक्से नहीं हैं।
(III) कुछ पैड अक्षर नहीं हैं।
(IV) सभी चिन्ह बक्से हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I सही है।
- (2) या I या II सही है।
- (3) केवल निष्कर्ष IV सही है।
- (4) केवल निष्कर्ष III सही है।
- (5) या I या III सही है।

हल: माना S = चिन्ह, L = अक्षर, B = बक्सा, P = पैड

Step :



यहाँ निष्कर्ष I और II दोनों Doubtful है तथा निष्कर्ष I सकारात्मक तथा निष्कर्ष II नकारात्मक है और दोनों निष्कर्षों का Terms 'बक्सा' और 'पैड' समान है। इसलिए निष्कर्ष I तथा II आपस में Either का Case बनायेंगे। अतः उत्तर होगा - या I या II सही है।

उत्तर : (2)

अभ्यास

निर्देश : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में दो/तीन कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न दिखते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए और फिर तय कीजिए कि दिया गया कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है, भले ही सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों।

उत्तर दीजिए:

- (1) यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (2) यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (3) यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- (4) यदि न तो निष्कर्ष I न ही II अनुसरण करता है।
- (5) यदि दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

1. कथन: कुछ पतंगे धागे हैं।
कोई धागा सुई नहीं है।
निष्कर्ष: I. कुछ पतंगे सुईयों हैं।
II. कोई सुई धागा नहीं है।
2. कथन: कुछ पुस्तकें पेन हैं।
सभी पेन कागज हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ कागज पुस्तकें हैं।
II. सभी पुस्तकें कागज हैं।
3. कथन: सभी कुर्सियाँ बिल्डिंग हैं।
सभी टेबल बिल्डिंग हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ कुर्सियाँ टेबल हैं।
II. सभी टेबल कुर्सियाँ हैं।
4. कथन: कुछ ट्रक घर हैं।
कुछ घर ट्रेन हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ ट्रेन ट्रक हैं।
II. कोई ट्रेन ट्रक नहीं है।
5. कथन: सभी फूल पेड़ हैं।
सभी पेड़ फल हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ फल फूल हैं।
II. सभी फूल फल हैं।
6. कथन: सभी पेन सड़कें हैं।
सभी सड़कें घर हैं।
निष्कर्ष: I. सभी घर पेन हैं।
II. कुछ घर पेन हैं।
7. कथन: कुछ पुस्तकें बैग हैं।
सभी बैग पेड़ हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ पुस्तकें पेड़ हैं।
II. कुछ पेड़ पुस्तकें हैं।
8. कथन: कुछ खिड़कियाँ दरवाजे हैं।
कोई दरवाजा कुर्सी नहीं है।
निष्कर्ष: I. कुछ खिड़कियाँ कुर्सियाँ हैं।
II. सभी दरवाजे खिड़कियाँ हैं।
9. कथन: सभी जंगल बाघ हैं।
कुछ बाघ घोड़े हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ घोड़े जंगल हैं।
II. कोई घोड़ा जंगल नहीं है।
10. कथन: कुछ बसें ट्रेनें हैं।
कुछ ट्रेनें नावें हैं।

- निष्कर्ष: I. कुछ ट्रेनें बसें हैं।
II. कुछ नावें बसें हैं।
11. कथन: कुछ बोटलें जंगल हैं।
सभी जंगल पक्षी हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ पक्षी बोटलें हैं।
II. सभी बोटलें पक्षी हैं।
12. कथन: कुछ बोटलें टेबल हैं।
कुछ टेबल दर्पण हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ दर्पण किताबें हैं।
II. कोई किताब दर्पण नहीं है।
13. कथन: सभी सड़क पानी है।
कुछ पानी नावें हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ नावें सड़क हैं।
II. सभी पानी नावें हैं।
14. कथन: सभी फूल पेड़ हैं।
कोई फल पेड़ नहीं है।
निष्कर्ष: I. कोई फल फूल नहीं है।
II. कुछ पेड़ फूल हैं।
15. कथन: सभी पेन चॉक हैं।
सभी कुर्सियाँ चॉक हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ पेन कुर्सियाँ हैं।
II. कुछ चॉक पेन हैं।
16. कथन: कुछ बसें घंटियाँ हैं।
कुछ घंटियाँ घोड़े हैं।
सभी ट्रेनें घोड़े हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ बसें घोड़े हैं।
II. कुछ ट्रेनें घंटियाँ हैं।
17. कथन: सभी बकरियाँ पतंगें हैं।
सभी गुलाब बकरियाँ हैं।
सभी पतंगे मधु-मक्खियाँ हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ पतंगें गुलाब हैं।
II. कुछ बकरियाँ मधु-मक्खियाँ हैं।
18. कथन: सभी वर्ग सिंह हैं।
कुछ पक्षी वर्ग हैं।
सभी पेन सिंह हैं।
निष्कर्ष: I. कोई पेन पक्षी नहीं है।
II. कुछ पक्षी पेन हैं।
19. कथन: कुछ मोमबत्तियाँ कागज हैं।
सभी कागज पेड़ हैं।
कुछ किताबें कागज हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ किताबें मोमबत्तियाँ हैं।
II. कुछ पेड़ किताबें हैं।
20. कथन: सभी चमगादड़ हाथी हैं।
कुछ गुब्बारे कौए हैं।
सभी कौए चमगादड़ हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ गुब्बारे हाथी हैं।
II. कुछ हाथी कौए हैं।
- निर्देश : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको दिए गए तीनों कथनों को सत्य मानना है भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए फिर तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप

से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों।

21. कथन: सभी पंखुड़ियाँ पेड़ हैं।
सभी पेड़ बगीचे हैं।
सभी सड़कें बगीचे हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ सड़कें पेड़ हैं।
II. कुछ बगीचे पेड़ हैं।
III. कुछ बगीचे पंखुड़ियाँ हैं।
1) केवल I और II अनुसरण करते हैं
2) केवल II और III अनुसरण करते हैं
3) केवल I और III अनुसरण करते हैं
4) I, II और III सभी अनुसरण करते हैं
5) इनमें से कोई नहीं
22. कथन: सभी चाबियाँ ताले हैं।
कोई ताला खिलौना नहीं है।
सभी बैग खिलौने हैं।
निष्कर्ष: I. कोई बैग चाबी नहीं है।
II. कुछ बैग चाबियाँ हैं।
III. कुछ खिलौने चाबियाँ हैं।
1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करता है
5) केवल I और II अनुसरण करते हैं
23. कथन: कुछ दिन रातें हैं।
कुछ रातें महीने हैं।
कुछ महीने वर्ष हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ वर्ष रातें हैं।
II. कुछ महीने दिन हैं।
III. कोई वर्ष रात नहीं है।
1) केवल I अनुसरण करता है
2) केवल II अनुसरण करता है
3) केवल III अनुसरण करता है
4) केवल या तो I या II अनुसरण करता है
5) इनमें से कोई नहीं
24. कथन: सभी साइकिलें टायर हैं।
कुछ टायर पहिए हैं।
सभी पहिए बसें हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ बसें टायर हैं।
II. कुछ पहिए टायर हैं।
III. कुछ बसें साइकिलें हैं।
1) केवल I और II अनुसरण करते हैं
2) केवल I और III अनुसरण करते हैं
3) केवल II और III अनुसरण करते हैं
4) I, II और III सभी अनुसरण करते हैं
5) इनमें से कोई नहीं
25. कथन: कुछ कुत्ते बिल्लियाँ हैं।
कुछ बिल्लियाँ घोड़े हैं।
सभी घोड़े बाघ हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ बाघ बिल्लियाँ हैं।
II. कुछ घोड़े कुत्ते हैं।
III. कुछ बाघ कुत्ते हैं।

- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करता है
5) केवल II और III अनुसरण करते हैं
26. कथन: सभी रस्सियाँ छड़ी हैं।
कुछ छड़ी हथौड़े हैं।
कुछ हथौड़े तालाब हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ तालाब रस्सियाँ हैं।
II. कुछ हथौड़े रस्सियाँ हैं।
III. कुछ तालाब छड़ी हैं।
- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करता है
5) केवल I और III अनुसरण करते हैं
27. कथन: कुछ पत्ते टोकरियाँ हैं।
कुछ टोकरियाँ फूल हैं।
कुछ फूल झीलें हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ झीलें टोकरियाँ हैं।
II. कुछ फूल झीलें हैं।
III. कोई झील टोकरी नहीं है।
- 1) केवल I अनुसरण करता है
2) केवल II अनुसरण करता है
3) केवल III अनुसरण करता है
4) केवल या तो I या III अनुसरण करता है
5) इनमें से कोई नहीं
28. कथन: सभी तस्वीरें बैंड हैं।
कुछ बैंड कुर्सियाँ हैं।
कुछ कुर्सियाँ मेज हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ मेज बैंड हैं।
II. कुछ कुर्सियाँ तस्वीरें हैं।
III. कुछ मेज तस्वीरें हैं।
- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल I व II अनुसरण करते हैं
5) केवल III अनुसरण करता है
29. कथन: कुछ बाइक्स कारें हैं।
कुछ कारें ट्रेनें हैं।
कुछ ट्रेनें बसें हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ बसें कारें हैं।
II. कुछ ट्रेनें बाइक्स हैं।
III. कुछ बसें बाइक्स हैं।
- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करता है
5) केवल I और II अनुसरण करते हैं
30. कथन: सभी कुत्ते बिल्लियाँ हैं।
कुछ बिल्लियाँ चूहे हैं।
सभी चूहे मैट हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ मैट बिल्लियाँ हैं।
II. कुछ मैट कुत्ते हैं।
III. कुछ चूहे बिल्लियाँ हैं।

- 1) केवल I अनुसरण करता है
2) केवल II अनुसरण करता है
3) केवल III अनुसरण करता है
4) केवल I और III अनुसरण करते हैं
5) इनमें से कोई नहीं
31. कथन: सभी कप बैच हैं।
कुछ बैच ड्रम हैं।
सभी ड्रम पतंगें हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ पतंगें कप हैं।
II. कुछ पतंगें बैच हैं।
III. कुछ ड्रम कप हैं।
- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करते हैं
5) केवल II और III अनुसरण करते हैं
32. कथन: कुछ बाक्स दीवारें हैं।
कोई दीवार सड़क नहीं है।
सभी सड़कें नदियाँ हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ नदियाँ दीवारें हैं।
II. कुछ सड़कें बाक्स हैं।
III. कोई दीवार नदी नहीं है।
- 1) केवल I अनुसरण करता है
2) केवल या तो I या III अनुसरण करता है
3) केवल III अनुसरण करता है
4) केवल II अनुसरण करता है
5) केवल II और III अनुसरण करते हैं
33. कथन: कुछ टेबल कुर्सियाँ हैं।
सभी कुर्सियाँ मकान हैं।
सभी मकान तंबू हैं।
निष्कर्ष: I. सभी मकान कुर्सियाँ हैं।
II. कुछ तंबू कुर्सियाँ हैं।
III. कुछ मकान टेबल हैं।
- 1) केवल I और II अनुसरण करते हैं
2) केवल I और III अनुसरण करते हैं
3) केवल II तथा III अनुसरण करते हैं
4) I, II और III सभी अनुसरण करते हैं
5) इनमें से कोई नहीं
34. कथन: सभी पेन छड़ी हैं।
सभी छड़ी रिंग हैं।
सभी रिंग रॉड हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ रिंग पेन हैं।
II. कुछ रॉड छड़ी हैं।
III. कुछ रॉड पेन हैं।
- 1) केवल I और II अनुसरण करते हैं
2) केवल I और III अनुसरण करते हैं
3) केवल II और III अनुसरण करते हैं
4) I, II और III सभी अनुसरण करते हैं
5) इनमें से कोई नहीं

निर्देश : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन और उसके बाद चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। आपको दिए गए तीनों कथनों को सत्य मानना है भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए फिर तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों।

35. कथन: सभी फूल कमरे हैं।
कुछ कमरे खिड़कियाँ हैं।
सभी कार्ड खिड़कियाँ हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ कार्ड फूल हैं।
II. कुछ कार्ड कमरे हैं।
III. कुछ खिड़कियाँ फूल हैं।
IV. सभी कार्ड कमरे हैं।
1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल II अनुसरण करता है
3) केवल I अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करता है
5) केवल IV अनुसरण करता है
36. कथन: सभी पुरुष भेड़िये हैं।
सभी उल्लू पुरुष हैं।
सभी तोते उल्लू हैं।
निष्कर्ष: I. सभी भेड़िये उल्लू हैं।
II. सभी उल्लू भेड़िये हैं।
III. सभी तोते भेड़िये हैं।
IV. सभी तोते पुरुष हैं।
1) सभी अनुसरण करते हैं
2) केवल III और IV अनुसरण करते हैं
3) केवल II और III अनुसरण करते हैं।
4) केवल II, III और IV अनुसरण करते हैं
5) इनमें से कोई नहीं
37. कथन: कुछ पत्ते आकाश हैं।
सभी आकाश बादल हैं।
कोई बादल नाव नहीं है।
निष्कर्ष: I. कुछ नावें पत्ते हैं।
II. कुछ बादल पत्ते हैं।
III. सभी आकाश पत्ते हैं।
IV. कोई पत्ता नाव नहीं है।
1) केवल I, II और IV अनुसरण करते हैं
2) केवल II, III और IV अनुसरण करते हैं
3) केवल या तो I या IV और II अनुसरण करते हैं
4) केवल या तो I या IV और III अनुसरण करते हैं
5) इनमें से कोई नहीं
38. कथन: कोई बिल्डिंग सफेद नहीं है।
सभी सफेद संतरे हैं।
कुछ संतरे पानी हैं।
निष्कर्ष: I. कोई बिल्डिंग पानी नहीं है।
II. कोई संतरा बिल्डिंग नहीं है।
III. कुछ संतरे सफेद हैं।
IV. कुछ पानी बिल्डिंग हैं।
1) केवल या तो I या IV और II अनुसरण करते हैं
2) केवल या तो I या IV और III अनुसरण करते हैं
3) केवल या तो I या IV और अनुसरण करते हैं
4) कोई अनुसरण नहीं करते हैं
5) केवल या तो I या IV और II और III अनुसरण करते हैं।
39. कथन: कुछ आम सेब हैं।
कुछ केले सेब हैं।
कुछ शाखारं केले हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ आम केले हैं।
II. कुछ शाखारं सेब हैं।
III. कुछ शाखारं आम हैं।

IV. सभी सेब आम हैं।

- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है।
 - 2) केवल I और II अनुसरण करते हैं
 - 3) केवल III और IV अनुसरण करते हैं
 - 4) केवल I और IV अनुसरण करते हैं
 - 5) सभी अनुसरण करते हैं
- निर्देश: नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में चार कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II, और III दिए गए हैं। आपको दिए गए चारों कथनों को सत्य मानना है, भले ही ये सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए फिर तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों।
40. कथन: कुछ कीलें प्लेटें हैं।
कुछ प्लेटें डिस्क हैं।
सभी डिस्क दर्पण हैं।
सभी दर्पण टायर हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ टायर प्लेटें हैं।
II. कुछ टायर कीलें हैं।
III. कुछ दर्पण प्लेटें हैं।
1) केवल I व II अनुसरण करते हैं
2) केवल I व III अनुसरण करते हैं
3) केवल II और III अनुसरण करते हैं
4) I, II व III सभी अनुसरण करते हैं।
5) इनमें से कोई नहीं
41. कथन: कुछ खिड़कियाँ झील हैं।
कुछ झील जंगल हैं।
कुछ जंगल पहाड़ियाँ हैं।
सभी पहाड़ियाँ पदें हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ पहाड़ियाँ खिड़कियाँ हैं।
II. कुछ पदें झील हैं।
III. कुछ जंगल खिड़कियाँ हैं।
1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करता है
5) केवल I व III अनुसरण करते हैं
42. कथन: सभी टेप शाखारं हैं।
कुछ शाखारं सड़कें हैं।
सभी सड़कें फल हैं।
कुछ फल पेड़ हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ पेड़ टेप हैं।
II. कुछ फल टेप हैं।
III. कुछ फल शाखारं हैं।
1) कोई अनुसरण नहीं करता है
2) केवल I अनुसरण करता है
3) केवल II अनुसरण करता है
4) केवल III अनुसरण करता है
5) केवल II व III अनुसरण करते हैं
43. कथन: कुछ मोती कुर्सियाँ हैं।
सभी कुर्सियाँ ट्रक हैं।
कुछ ट्रक इंटें हैं।
सभी इंटें कारें हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ कारें कुर्सियाँ हैं।

II. कुछ कारें ट्रक हैं।

III. कुछ ट्रक मोती हैं।

- 1) केवल I व II अनुसरण करते हैं
- 2) केवल I व III अनुसरण करते हैं
- 3) केवल II व III अनुसरण करते हैं
- 4) I, II व III सभी अनुसरण करते हैं
- 5) इनमें से कोई नहीं

44. कथन: कुछ फूल मकान हैं।

सभी मकान बाघ हैं।

सभी बाघ बकरियाँ हैं।

कुछ बकरियाँ बैल हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ बकरियाँ फूल हैं।

II. कुछ बाघ फूल हैं।

III. कुछ बैल बाघ हैं।

- 1) केवल I व II अनुसरण करते हैं
- 2) केवल II व III अनुसरण करते हैं
- 3) केवल I व III अनुसरण करते हैं
- 4) I, II व III सभी अनुसरण करते हैं
- 5) इनमें से कोई नहीं

45. कथन: सभी कार जीप हैं।

सभी जीप बस हैं।

सभी बस ट्रक हैं।

कुछ ट्रक कलम हैं।

निष्कर्ष: I. सभी ट्रक बस हैं।

II. सभी बस जीप हैं।

III. सभी जीप कार हैं।

- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है
- 2) सभी अनुसरण करते हैं
- 3) केवल III और I अनुसरण करते हैं
- 4) केवल IV अनुसरण करता है
- 5) इनमें से कोई नहीं

46. कथन: कुछ आकाश बारिशें हैं।

कुछ बारिशें तारे हैं।

सभी तारे ग्रह हैं।

सभी ग्रह बादल हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ बादल बारिशें हैं।

II. कुछ ग्रह आकाश हैं।

III. कुछ ग्रह बारिशें हैं।

- 1) केवल I और II अनुसरण करते हैं
- 2) केवल I और III अनुसरण करते हैं
- 3) केवल II और III अनुसरण करते हैं
- 4) I, II और III अनुसरण करते हैं
- 5) इनमें से कोई नहीं

47. कथन: कुछ पुस्तकें कलम हैं।

कुछ कलम घड़ियाँ हैं।

सभी घड़िया पुस्तकें हैं।

कुछ पुस्तकें खिड़कियाँ हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ पुस्तकें घड़ियाँ हैं।

II. कुछ पुस्तकें कलम नहीं हैं।

III. कुछ घड़ियाँ पुस्तकें नहीं हैं।

- 1) सभी अनुसरण करता है
- 2) केवल I और III अनुसरण करते हैं
- 3) केवल I और II अनुसरण करते हैं
- 4) केवल II और III अनुसरण करते हैं
- 5) इनमें से कोई नहीं

48. कथन: सभी चम्मच कटोरे हैं।

सभी कटोरे पैन हैं।

सभी पैन छड़ियाँ हैं।

सभी छड़ियाँ चाकू हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ चाकू पैन हैं।

II. कुछ छड़ियाँ कटोरे हैं।

III. कुछ पैन चम्मच हैं।

- 1) केवल I और II अनुसरण करते हैं
- 2) केवल II और III अनुसरण करते हैं
- 3) केवल I और III अनुसरण करते हैं
- 4) I, II और III अनुसरण करते हैं
- 5) इनमें से कोई नहीं

49. कथन: सभी धागे दीवारें हैं।

सभी लैम्प दीवारें हैं।

कुछ पतंग लैम्प हैं।

कुछ लैम्प किरणें हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ पतंग धागे हैं।

II. कुछ पतंग दीवारें हैं।

III. कुछ लैम्प धागे हैं।

- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है।
- 2) केवल I अनुसरण करता है
- 3) केवल II अनुसरण करता है
- 4) केवल III अनुसरण करता है
- 5) केवल I और III अनुसरण करते हैं।

50. कथन: कुछ मेज कुर्सियाँ हैं।

कुछ कुर्सियाँ चक्के हैं।

कुछ चक्के बोर्ड हैं।

कुछ बोर्ड चॉक हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ चॉक चक्के हैं।

II. कुछ बोर्ड कुर्सियाँ हैं।

III. कुछ चक्के मेज हैं।

- 1) कोई अनुसरण नहीं करता है
- 2) केवल I अनुसरण करता है
- 3) केवल II अनुसरण करता है
- 4) केवल III अनुसरण करता है
- 5) केवल II और III अनुसरण करते हैं।

व्याख्यात्मक हल:

नोट: चिन्हों से संबंधित अर्थ नीचे दिए गए हैं-

- ✓ = सही (अनुसरण करता है)
- x = गलत (अनुसरण नहीं करता है)
- = सही हो सकता है या नहीं भी (अनुसरण नहीं करता है)

1. 2; पतंग धागे सुई

निष्कर्ष : I -
II ✓

2. 1; पुस्तक पेन कागज

निष्कर्ष : I ✓
II -

3. 4; कुर्सियाँ टेबल बिल्डिंग

निष्कर्ष : I -
II -

4. 3; ट्रक घर ट्रेन

निष्कर्ष : I -
II -

5. 5; फूल पेड़ फल

निष्कर्ष : I ✓
II ✓

6. 2; पेन सड़क घर

निष्कर्ष : I -
II ✓

7. 5; पुस्तक बैग पेड़

निष्कर्ष : I ✓
II ✓

8. 4; खिड़कियाँ दरवाजे कुर्सी

निष्कर्ष : I -
II -

9. 3; जंगल बाघ घोड़े

निष्कर्ष : I -
II -

10. 1; बसें ट्रेनें नावें

निष्कर्ष : I ✓
II -

11. 1; बोटलें जंगल पक्षी

निष्कर्ष : I ✓
II -

12. 3; बोटलें टेबल दर्पण

निष्कर्ष : I -
II -

13. 4; सड़क पानी नावें

निष्कर्ष : I -
II -

14. 5; फूल पेड़ फल

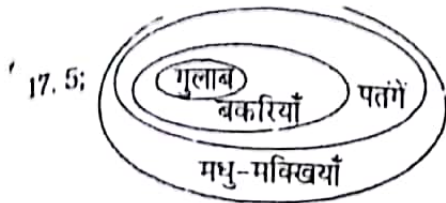
निष्कर्ष : I ✓
II ✓

15. 2; पेन चॉक कुर्सियाँ

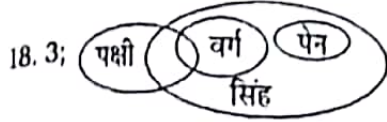
निष्कर्ष : I -
II ✓

16. 4; बसें घांटियाँ घोड़े ट्रेनें

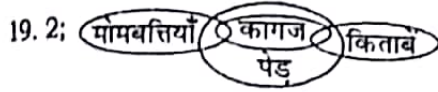
निष्कर्ष : I -
II -



निष्कर्ष : I ✓
II ✓



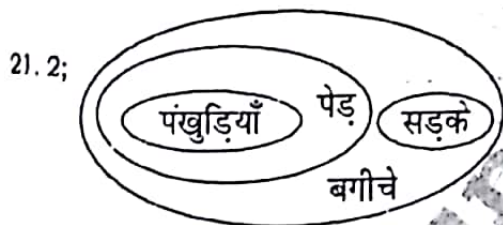
निष्कर्ष : I -
II -



निष्कर्ष : I -
II ✓



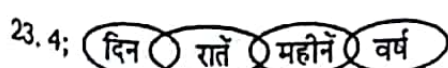
निष्कर्ष : I ✓
II ✓



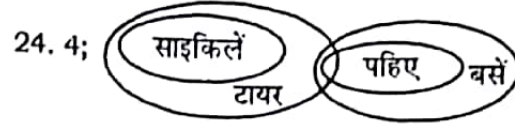
निष्कर्ष : I -
II ✓
III ✓



निष्कर्ष : I ✓
II x
III x



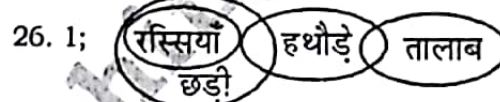
निष्कर्ष : I -
II -
III -



निष्कर्ष : I ✓
II ✓
III -



निष्कर्ष : I ✓
II -
III -

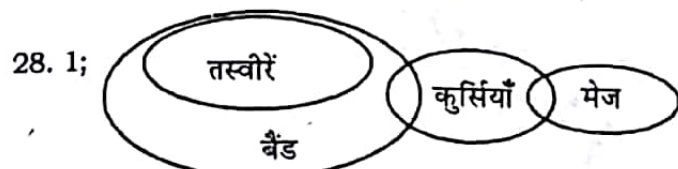


निष्कर्ष : I -
II -
III -

27. 5; I या III और II अनुसरण करते हैं।



निष्कर्ष : I -
II ✓
III -



निष्कर्ष : I -
II -
III -

तर्कशक्ति

भाग-2

आव्यूह

निर्देश: प्रश्न सं 1 से 8 में, एक शब्द कोवल एक संख्या समूह द्वारा बताया जाता है जैसा कि विकल्पों में किसी एक में दिया गया है। विकल्प में दिए गए संख्या-समूह, अक्षरों को दो वर्गों द्वारा बनाए जाते हैं, जैसा कि नीचे दिए गए 2 मैट्रिक्स में है। मैट्रिक्स I के स्तंभ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 दी गई है और मैट्रिक्स II की 5 से 9। इन मैट्रिक्स में एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तंभ संख्या द्वारा बताया जा सकता है। उदाहरण के लिए, (प्रश्न संख्या 1 में) 'B' को 11, 30 आदि द्वारा बताया जा सकता है, 'U' को 58, 89 आदि द्वारा बताया जा सकता है।

1. दिए गए शब्द FISH के लिए समूह बताना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	M	L	F	H	B
1	H	B	M	L	F
2	L	F	H	B	M
3	B	M	L	F	H
4	F	H	B	M	L

आव्यूह-II

	5	6	7	8	9
5	I	K	S	U	N
6	U	N	I	K	S
7	K	S	U	N	I
8	N	I	K	S	U
9	S	U	N	I	K

- (A) 22, 81, 14, 69 (B) 33, 86, 88, 41
(C) 33, 88, 67, 22 (D) 02, 67, 34, 88

2. दिए गए शब्द MILK के लिए समूह बताना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	M	L	F	H	B
1	H	B	M	L	F
2	L	F	H	B	M
3	B	M	L	F	H
4	F	H	B	M	L

आव्यूह-II

	5	6	7	8	9
5	I	K	S	U	N
6	U	N	I	K	S
7	K	S	U	N	I
8	N	I	K	S	U
9	S	U	N	I	K

- (A) 12, 67, 32, 99 (B) 31, 86, 33, 87
(C) 21, 76, 32, 95 (D) 10, 67, 42, 88

3. दिए गए शब्द NIFE के लिए समूह बताना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	E	F	G	H	I
1	H	I	E	F	G
2	F	G	H	I	E
3	I	E	F	G	H
4	G	H	I	E	F

आव्यूह-II

	5	6	7	8	9
5	L	M	N	O	P
6	O	P	L	M	N
7	M	N	O	P	L
8	P	L	M	N	O
9	N	O	P	L	M

- (A) 95, 30, 32, 43 (B) 95, 30, 31, 43
(C) 57, 42, 31, 43 (D) 57, 41, 32, 43

4. दिए गए शब्द PEN के लिए समूह बताना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	E	F	G	H	I
1	H	I	E	F	G
2	F	G	H	I	E
3	I	E	F	G	H
4	G	H	I	E	F

आव्यूह-II

	5	6	7	8	9
5	L	M	N	O	P
6	O	P	L	M	N
7	M	N	O	P	L
8	P	L	M	N	O
9	N	O	P	L	M

- (A) 66, 30, 95 (B) 85, 00, 95
(C) 86, 00, 95 (D) 65, 00, 95

5. दिए गए शब्द DOOR के लिए समूह बताना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	F	O	M	S	R
1	S	R	F	O	M
2	O	M	S	R	F
3	R	F	O	M	S
4	M	S	R	F	O

आव्यूह-II

	5	6	7	8	9
5	A	T	D	I	P
6	I	P	A	T	D
7	T	D	I	P	A
8	P	A	T	D	I
9	D	I	P	A	T

- (A) 69, 44, 20, 43 (B) 76, 01, 44, 24
(C) 95, 20, 44, 12 (D) 57, 13, 32, 23

6. दिए गए शब्द PUSH के लिए समूह बताना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3
0	A	D	G	H
1	P	S	V	Z
2	C	F	I	M
3	T	L	E	Q

आव्यूह-II

	4	5	6	7
4	R	U	B	O
5	N	W	J	X
6	T	K	S	G
7	I	H	A	F

- (A) 10,66,45,03 (B) 30,11,54,10
(C) 10,45,66,75 (D) 01,54,66,57

7. दिए गए शब्द MEAL के लिए समूह बताना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3
0	A	M	T	I
1	T	I	A	M
2	I	A	M	T
3	M	T	I	A

आव्यूह-II

	4	5	6	7
4	E	B	L	U
5	L	U	E	B
6	U	E	B	L
7	B	L	U	E

- (A) 13, 44, 23, 46 (B) 22, 64, 54, 65
(C) 30, 56, 21, 67 (D) 01, 65, 12, 31

8. दिए गए शब्द GUIDE के लिए समूह बताना है।

आव्यूह -I

	0	1	2	3	4
0	I	E	A	O	U
1	A	O	U	I	E
2	E	I	O	U	A
3	O	U	E	A	I
4	U	A	I	E	O

आव्यूह -II

	5	6	7	8	9
5	F	D	B	G	H
6	B	G	H	F	D
7	D	F	G	H	B
8	G	H	D	B	F
9	H	B	F	G	D

(A) 85, 23, 21, 87, 32

(B) 58, 31, 12, 57, 41

(C) 77, 13, 42, 99, 32

(D) 66, 31, 43, 78, 14

निर्देश: (प्र. सं. 9 - 10) प्रत्येक प्रश्न में दिए गए शब्द के समूह को ज्ञात करना है।

आव्यूह -I

	0	1	2	3	4
0	F	O	M	S	R
1	S	R	F	O	M
2	O	M	S	R	F
3	R	F	O	M	S
4	M	S	R	F	O

आव्यूह -II

	5	6	7	8	9
5	A	T	D	I	P
6	I	P	A	T	D
7	T	D	I	P	A
8	P	A	T	D	I
9	D	I	P	A	T

9. FARM

(A) 00, 98, 23, 34

(B) 12, 67, 04, 34

(C) 43, 67, 11, 33

(D) 24, 67, 11, 41

10. SOAP

(A) 10, 13, 67, 58

(B) 22, 01, 55, 66

(C) 34, 32, 79, 76

(D) 41, 44, 98, 99

निर्देश: (प्र. सं. 11 - 15) दिए शब्द के लिए समूह को ज्ञात करना है।

आव्यूह -I

	0	1	2	3	4
0	A	R	S	N	C
1	N	C	A	R	S
2	S	N	C	A	R
3	R	S	N	C	A
4	C	A	R	S	N

आव्यूह -II

	5	6	7	8	9
5	O	E	L	P	T
6	T	O	E	L	P
7	P	T	O	E	L
8	L	P	T	O	E
9	E	L	P	T	O

11. PAST

(A) 75, 21, 14, 65

(B) 86, 12, 31, 76

(C) 58, 41, 12, 67

(D) 88, 77, 41, 67

12. RATE

(A) 13, 12, 98, 67

(B) 42, 23, 56, 76

(C) 30, 14, 95, 89

(D) 24, 43, 89, 95

13. POET

(A) 69, 88, 67, 65

(B) 75, 55, 65, 67

(C) 77, 88, 98, 78

(D) 75, 66, 76, 78

14. NEST

(A) 32, 56, 20, 89

(B) 10, 65, 41, 76

(C) 32, 76, 34, 98

(D) 21, 67, 14, 59

15. PEST

(A) 97, 89, 34, 59

(B) 58, 67, 43, 98

(C) 57, 59, 31, 98

(D) 68, 95, 31, 76

16. दी गई दो मैट्रिक्सों की सहायता से दी गई संख्या के लिए अक्षरों के सही जोड़ों को ज्ञात कीजिए।

दी गई संख्या : 2468

आव्यूह -I

	A	B	C	D	E
A	1	2	3	4	5
B	4	1	2	3	5
C	3	2	5	1	4
D	5	4	1	2	3
E	3	1	4	5	2

आव्यूह -II

	P	Q	R	S	T
P	0	6	7	8	9
Q	9	8	6	7	0
R	0	7	9	8	6
S	8	9	0	6	7
T	6	0	7	9	8

(A) AB, DD, RT, PQ

(B) CB, CE, SS, QQ

(C) DD, CB, PQ, RS

(D) EE, AB, TP, TT

उत्तर

1. (B) The numerical groups of FISH will be—

F = 02, 14, 21, **33**, 40

I = 55, 67, 79, **86**, 98

S = 57, 69, 76, **88**, 95

H = 03, 10, 22, 34, **41**

2. (A) The numerical groups of MILK will be—

M = 00, **12**, 24, 31, 43

I = 55, **67**, 79, 86, 98

L = 01, 13, 20, **32**, 44

K = 56, 68, 75, 87, **99**

3. (A) The numerical group of NIFE will be

N = 57, 69, 76, 88, **95**

I = 04, 11, 23, **30**, 42

F = 01, 13, 20, **32**, 44

E = 00, 12, 24, 31, **43**

4. (B) The numerical groups of PEN will be

P = 59, 66, 78, **85**, 97

E = **00**, 12, 24, 31, 43

N = 57, 69, 76, 88, **95**

5. (B) The numerical groups of DOOL will be

D = **57**, 69, 76, 88, 95

O = 01, **13**, 20, 32, 44

O = 01, 13, 20, **32**, 44

L = 04, 11, **23**, 30, 42

6. (C) The numerical value of P U S H Will be—

P = 10

U = 45

S = 66

H = 75

7. (C) The numerical groups of MEAL will be

M - 01, 13, 22, **30**

E - 44, **56**, 65, 77

A - 00, 12, **21**, 33

L - 46, 54, **67**, 75

8. (A) The numerical groups of GUIDE will be—

G - 58, 66, 77, **85**, 98

U - 04, 12, **23**, 31, 40

I - 00, 13, **21**, 34, 42

D - 56, 69, 75, **87**, 99

E - 01, 14, 20, **32**, 43

9. (C) The numerical groups of FARM will be—

F - 00, 12, 24, 31, **43**

A - 55, **67**, 79, 86, 98

R - 04, **11**, 23, 30, 42

M - 02, 14, 21, **33**, 40

10. (B) The numerical groups of SOAP will be—

S - 03, 10, **22**, 34, 41

O - **01**, 13, 20, 32, 44

A - **55**, 67, 79, 86, 98

P - 59, **66**, 78, 85, 97

11-15: The numerical groups of all the letters will be—

A = 00, 12, 23, 34, 41

R = 01, 13, 24, 30, 42

S = 02, 14, 20, 31, 43

N = 03, 10, 21, 32, 44

C = 04, 11, 22, 33, 40

O = 55, 66, 77, 88, 99

E = 56, 67, 78, 89, 95

L = 57, 68, 79, 85, 96

P = 58, 69, 75, 86, 97

T = 59, 65, 76, 87, 98

11. (B); 86, 12, 31, 76

12. (A); 13, 12, 98, 67

13. (A); 69, 88, 67, 65

14. (D); 21, 67, 14, 52

15. (B); 58, 67, 43, 98

16. (B); The alphabetical groups of all the numbers will be—

2 = AB, BC, **CB**, DD, EE

4 = AD, BA, **CE**, DB, EC

6 = PQ, QR, RT, **SS**, TP

8 = PS, **QQ**, RS, SP, TT

सादृश्य परीक्षण (TYPE - I)

निर्देश: नीचे दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित संख्या को चुनिए।

- | | | | |
|---|--------------------|--|----------------------------|
| 1. $2 : 7 :: 6 : ?$
(A) 40
(C) 50 | (B) 39
(D) 72 | 16. $365 : 90 :: 623 : ?$
(A) 36
(C) 123 | (B) 45
(D) 63 |
| 2. $7 : 17 :: ? : 50$
(A) 23
(C) 124 | (B) 26
(D) 126 | 17. $248 : 3 :: 328 : ?$
(A) 7
(C) 4 | (B) 5
(D) 6 |
| 3. $1 : 8 :: 27 : ?$
(A) 37
(C) 57 | (B) 47
(D) 64 | 18. $6 : 222 :: 7 : ?$
(A) 350
(C) 336 | (B) 343
(D) 210 |
| 4. $4 : 17 :: 7 : ?$
(A) 48
(C) 50 | (B) 49
(D) 51 | 19. $72 : 18 :: 56 : ?$
(A) 24
(C) 20 | (B) 22
(D) 16 |
| 5. $3 : 27 :: 7 : ?$
(A) 21
(C) 147 | (B) 42
(D) 343 | 20. $16 : 56 :: 32 : ?$
(A) 96
(C) 120 | (B) 112
(D) 128 |
| 6. $9 : 28 :: 56 : ?$
(A) 3
(C) 112 | (B) 18
(D) 169 | 21. $24 : 27 :: ? : 81$
(A) 8
(C) 72 | (B) 62
(D) 82 |
| 7. $6 : 2 :: 8 : ?$
(A) 1
(C) 7 | (B) 3
(D) 5 | 22. $47 : 65 :: 59 : ?$
(A) 95
(C) 106 | (B) 110
(D) 118 |
| 8. $1 : 8 :: 4 : ?$
(A) 64
(C) 128 | (B) 512
(D) 32 | 23. $83 : 25 :: 39 : ?$
(A) 25
(C) 49 | (B) 16
(D) 36 |
| 9. $8 : 12 :: 6 : ?$
(A) 8
(C) 5 | (B) 11
(D) 9 | 24. $13 : 24 :: ? : ?$
(A) 45 : 79
(C) 35 : 59 | (B) 56 : 78
(D) 57 : 68 |
| 10. $21 : 3 :: 574 : ?$
(A) 23
(C) 97 | (B) 82
(D) 113 | 25. $12 : 35 :: 16 : ?$
(A) 78
(C) 55 | (B) 32
(D) 63 |
| 11. $63 : 9 :: ? : 14$
(A) 68
(C) 96 | (B) 42
(D) 56 | 26. $18 : 30 :: 36 : ?$
(A) 64
(C) 54 | (B) 66
(D) 62 |
| 12. $16 : 4 :: 9 : ?$
(A) 4
(C) 1 | (B) 25
(D) 2 | 27. $42 : 56 :: 132 : ?$
(A) 156
(C) 110 | (B) 145
(D) 240 |
| 13. $27 : ? :: 125 : 25$
(A) 3
(C) 18 | (B) 9
(D) 125 | 28. $19 : 37 :: 26 : ?$
(A) 52
(C) 46 | (B) 51
(D) 43 |
| 14. $625 : 25 :: 225 : ?$
(A) 13
(C) 15 | (B) 14
(D) 16 | 29. $940 : 5 :: 376 : ?$
(A) 3
(C) 6 | (B) 2
(D) 5 |
| 15. $384 : ? :: 216 : 63$
(A) 128
(C) 113 | (B) 124
(D) 192 | 30. $24 : 126 :: 48 : ?$
(A) 433
(C) 240 | (B) 192
(D) 344 |

31. $10 : 101 :: 20 : ?$
 (A) 200 (B) 201
 (C) 400 (D) 402
32. $25 : 125 :: ? : 3125$
 (A) 525 (B) 625
 (C) 725 (D) 825
33. $212 : 436 :: 560 : ?$
 (A) 786 (B) 682
 (C) 784 (D) 688
34. $435 : 768 :: 324 : ?$
 (A) 657 (B) 567
 (C) 765 (D) 675
35. $204 : 1428 :: ? : 637$
 (A) 81 (B) 85
 (C) 91 (D) 95
36. $0.16 : 0.0016 :: 1.02 : ?$
 (A) 10.20 (B) 0.102
 (C) 0.0102 (D) 1.020
37. $196 : 169 :: 81 : ?$
 (A) 64 (B) 72
 (C) 100 (D) 144
38. $C : 16 :: F : ?$
 (A) 30 (B) 40
 (C) 49 (D) 50
39. $MO : 46 :: HJ : ?$
 (A) 86 (B) 87
 (C) 81 (D) 79
40. $987 : IHG :: 654 : ?$
 (A) FDE (B) FED
 (C) EFD (D) DEF
41. $M \times N : 13 \times 14 :: F \times R : ?$
 (A) 14×15 (B) 5×17
 (C) 6×18 (D) 7×19
42. $L \times M : 12 \times 13 :: U \times W : ?$
 (A) 21×22 (B) 24×26
 (C) 9×11 (D) 21×23
43. $1648 : 1339 :: 2266 : ?$
 (A) 1234 (B) 2133
 (C) 1442 (D) 1551
44. $7 : 49 : 56 :: 14 : 196 : 210 :: ?$
 (A) $9 : 81 : 91$ (B) $12 : 140 : 156$
 (C) $21 : 441 : 462$ (D) $21 : 440 : 461$
45. $11 : 121 : 110 :: 15 : 225 : 210 :: ?$
 (A) $9 : 81 : 70$ (B) $19 : 361 : 342$
 (C) $17 : 288 : 272$ (D) $16 : 255 : 239$
46. $2, 4, 2 : 4, 16, 4 :: 1, 1, 1 : ?$
 (A) 2, 4, 2 (B) 1, 1, 1
 (C) 2, 2, 2 (D) 2, 13, 2
47. $4, 16, 4 : 2, 4, 2 :: ? : 3, 9, 3$
 (A) 6, 9, 6 (B) 9, 81, 9
 (C) 9, 27, 9 (D) 9, 18, 9

उत्तर

1. (B) $2 : 7 :: 6 : 39$
 $(2^2 + 3) \rightarrow 7$ $(6^2 + 3) \rightarrow 39$
2. (A) $7 : 17 :: 23 : 50$
 $(7 \times 2 + 3) \rightarrow 17$ $(23 \times 2 + 4) \rightarrow 50$
3. (D) $1 : 8 :: 27 : 64$
 $(1)^3 \rightarrow 1$ $(2)^3 \rightarrow 8$ $(3)^3 \rightarrow 27$ $(4)^3 \rightarrow 64$
4. (C) $4 : 17 :: 7 : 50$
 $(4^2 + 1) \rightarrow 17$ $(7^2 + 1) \rightarrow 50$
5. (D) $3 : 27 :: 7 : 343$
 $(3)^3 \rightarrow 27$ $(7)^3 \rightarrow 343$
6. (D) $9 : 28 :: 56 : 169$
 $(\times 3 + 1) \rightarrow 28$ $(\times 3 + 1) \rightarrow 169$
7. (B) $6 : 2 :: 8 : 3$
 $(6 \div 2) - 1 = 2$ $(8 \div 2) - 1 = 3$
8. (B) $1 : 8 :: 4 : 512$
 $(1)^3 \times 8 = 8$ $(4)^3 \times 8 = 512$
9. (D) $8 \times 1.5 = 12$
 Similarly, $6 \times 1.5 = 9$
10. (B) $21 : 3 :: 574 : 82$
 $\div 7 \rightarrow 3$ $\div 7 \rightarrow 82$
11. (A) $\frac{63}{6+3=9} : \frac{9}{6+8=14} :: \frac{68}{6+8=14} : \frac{14}{6+8=14}$
12. (C) $16 : 4 :: 9 : 1$
 $(4)^2 \rightarrow 16$ $(2)^2 \rightarrow 4$ $(3)^2 \rightarrow 9$ $(1)^2 \rightarrow 1$
13. (B) $27 : 9 :: 125 : 25$
 $(3)^3 \rightarrow 27$ $(3)^2 \rightarrow 9$ $(5)^3 \rightarrow 125$ $(5)^2 \rightarrow 25$
14. (C) $625 : 25 :: 225 : 15$
 $\sqrt{625} \rightarrow 25$ $\sqrt{225} \rightarrow 15$
15. (C)
16. (A) $3 \times 6 \times 5 = 90$
 Similarly, $6 \times 2 \times 3 = 36$
17. (C) $\frac{24}{\div 4} : \frac{8}{\div 4} :: \frac{32}{\div 4} : \frac{4}{\div 4}$
18. (A) $6 : 222 :: 7 : 350$
 $(6)^3 + 6 \rightarrow 222$ $(7)^3 + 7 \rightarrow 350$
19. (B); $7 + 2 = 9$, $9 \times 2 = 18$,
 So, $5 + 6 = 11$, $11 \times 2 = 22$
20. (B) $16 : 56 :: 32 : 112$
 $(16 \times 3) + (16 \div 2) \rightarrow 56$ $(32 \times 3) + (32 \div 2) \rightarrow 112$
21. (C) $24 : 27 :: 72 : 81$
 $\times 3 \rightarrow 27$ $\times 3 \rightarrow 72$
22. (C) $4 : 7 : 65 :: 5 : 9 : 106$
 $4^2 + 7^2 \rightarrow 65$ $5^2 + 9^2 \rightarrow 106$
23. (D) $8 - 3 \Rightarrow 5 \Rightarrow 5^2 = 25$
 Similarly, $9 - 3 \Rightarrow 6 \Rightarrow 6^2 = 36$
24. (D) $13 : 24 :: 57 : 68$
 $+11 \rightarrow 24$ $+11 \rightarrow 68$
25. (D) $12 : 35 :: 16 : 63$
 $(\times 3 - 1) \rightarrow 35$ $(\times 4 - 1) \rightarrow 63$
26. (B) $18 : 30 :: 36 : 66$
 $(\times 2 - 6) \rightarrow 30$ $(\times 2 - 6) \rightarrow 66$
 $\frac{51}{5000} = \frac{51}{50} \times \frac{5000}{51} = 100$
27. (A) $42 : 56 :: 132 : 156$
 $(7^2 - 7) \rightarrow 42$ $(8^2 - 8) \rightarrow 56$ $(12^2 - 12) \rightarrow 132$ $(13^2 - 13) \rightarrow 156$
28. (B) $19 : 37 :: 26 : 51$
 $(19 \times 2 - 1) \rightarrow 37$ $(26 \times 2 - 1) \rightarrow 51$
29. (B) $940 \div 5 = 188$
 Similarly
 $376 \div x = 188$
 $x = 376 \div 188$
 $\therefore x = 2$
30. (D) $24 : 126 :: 48 : 344$
 $(5)^2 - 1 \rightarrow 24$ $(5)^3 + 1 \rightarrow 126$ $(7)^2 - 1 \rightarrow 48$ $(7)^3 + 1 \rightarrow 344$
31. (B) $10 : 101 :: 20 : 201$
 $10 \times 10 + 1 \rightarrow 101$ $20 \times 10 + 1 \rightarrow 201$
32. (B) $25 \times 125 :: 625 : 3125$
 $\times 5 \rightarrow 125$ $\times 5 \rightarrow 3125$
33. (C) The difference of $436 - 212 = 224$
 So, $560 + 224 = 784$

34. (A) $\frac{435}{+333} : \frac{768}{+333} :: \frac{324}{+333} : \frac{657}{+333}$

35. (C) $\frac{204}{+1428 \div 7} : \frac{1428}{+1428 \div 7} :: \frac{91}{+637 \div 7} : \frac{637}{+637 \div 7}$

36. (C) $0.16 \Rightarrow \frac{0.16}{100} = 0.0016$

Similarly, $1.02 \Rightarrow \frac{1.02}{100} = 0.0102$

37. (A) $\frac{196}{(14)^2} : \frac{169}{(13)^2} :: \frac{81}{(9)^2} : \frac{64}{(8)^2}$

38. (C) $\frac{C}{(3+1=4) \text{ Square}} : \frac{16}{(6+1=7) \text{ Square}} :: \frac{F}{(6+1=7) \text{ Square}} : \frac{49}{(6+1=7) \text{ Square}}$

39. (C) $\frac{M}{(1+3=4)} : \frac{O}{(1+5=6)} :: \frac{H}{(1+0=1)} : \frac{J}{(1+0=1)}$

40. (B) According to English Alphabet the ranking value of I = 9, H = 8 and G = 7. Similarly, the ranking value of 654 will be F = 6, E = 5 and D = 4.

41. (C) $\frac{M \times N}{\text{place value}} : \frac{13 \times 14}{\text{place value}} :: \frac{F \times R}{\text{place value}} : \frac{6 \times 18}{\text{place value}}$

42. (D)

$\frac{L \times M}{\text{Place value}} : \frac{12 \times 13}{\text{Place value}} :: \frac{U \times W}{\text{Place value}} : \frac{21 \times 23}{\text{Place value}}$

43. (C) $\frac{16}{\times 3} : \frac{48}{\times 3} :: \frac{13}{\times 3} : \frac{39}{\times 3} :: \frac{22}{\times 3} : \frac{66}{\times 3} :: \frac{14}{\times 3} : \frac{42}{\times 3}$

44. (C) $7 \times 7 = 49$ and $14 \times 14 = 196$
 $7 \times 8 = 56$ and $14 \times 15 = 210$
 Similarly,
 $21 \times 21 = 441$
 $21 \times 22 = 462$

45. (B) $\frac{11}{(11 \times 11)} : \frac{121}{(11 \times 11)} :: \frac{110}{(11 \times 11)} : \frac{225}{(15 \times 15)} :: \frac{210}{(15 \times 15)} : \frac{361}{(19 \times 19)}$

$\frac{19}{(19 \times 19)} : \frac{361}{(19 \times 19)} :: \frac{342}{(19 \times 19)} : \frac{361}{(19 \times 19)}$

46. (B) $\frac{2}{\text{Square}} : \frac{4}{\text{Square}} :: \frac{16}{\text{Square}} : \frac{4}{\text{Square}} :: \frac{1}{\text{Square}} : \frac{1}{\text{Square}} :: \frac{1}{\text{Square}} : \frac{1}{\text{Square}}$

47. (B) $\frac{4}{2 \times 2} : \frac{16}{4 \times 4} :: \frac{2}{2 \times 2} : \frac{4}{4 \times 4} :: \frac{9}{3 \times 3} : \frac{81}{9 \times 9} :: \frac{3}{1 \times 1} : \frac{9}{3 \times 3}$

सादृश्य परीक्षण (TYPE - II)

निर्देश: नीचे दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित शब्द को चुनिए।

1. नौद : विश्राम :: खेल : ?
(A) आनन्द (B) सोखना
(C) चोट (D) विजेता
2. लोमड़ी : चालाक :: खरगोश : ?
(A) साहसी (B) खतरनाक
(C) डरपोक (D) क्रूर
3. नम्य : अनम्य :: आत्मविश्वास : ?
(A) आत्मसंशय (B) उदासीनता
(C) कायरता (D) डर जाना
4. अनाज : गोदाम :: जल : ?
(A) पेय (B) बाँध
(C) नहर (D) नदी
5. चिकित्सक : रोगी :: वकील : ?
(A) ग्राहक (B) मुवाक्किल
(C) उपभाक्ता (D) खरोदार
6. प्रोत्साहन : विजय :: कुष्टा : ?
(A) गात्ररोध (B) क्रोध
(C) विफलता (D) चिन्ता
7. कुत्ता : श्वानीय :: घोड़ा : ?
(A) घास (B) दौड़
(C) खुर (D) परिवहन
8. पुस्तक : प्रकाशक :: फिल्म : ?
(A) लेखक (B) संपादक
(C) निर्माता (D) निर्देशक
9. आदमी : आत्मकथा :: राष्ट्र : ?
(A) लोग (B) जनसंख्या
(C) भूगोल (D) इतिहास
10. गाजर : जड़ :: सेब : ?
(A) पौधा (B) फल
(C) पुष्प (D) बीज
11. कबूतर : शांति :: ?
(A) ताज : सिर
(B) सफेद झंडा : समर्पण
(C) लारिल : विजय
(D) दुध : स्वतंत्रता
12. शिल्पी : छेनी :: लेखक : ?
(A) भेज (B) कागज
(C) पुस्तक (D) पेन
13. पुस्तक : पुस्तक मंजूषा (कंस) :: कपड़े : ?
(A) रैक (B) प्रेस
(C) अलमारी (वाइरोब) (D) नैपथेलीन गॉलियाँ
14. सुरक्षित : निरापद :: रक्षा करना : ?
(A) चौकसी करना (B) पाशित करना
(C) निश्चित करना (D) परिश्रित करना
15. चिकित्सक : उपचार :: न्यायाधीश : ?
(A) दंड (B) निर्णय
(C) वकील (D) अदालत
16. दुःख : चोख :: प्रसन्नता : ?
(A) आनन्द (B) हँसी
(C) अप्रसन्नता (D) रोना
17. प्रेम : पृणा :: अहंकार : ?
(A) दुःखी (B) अभागा
(C) विनीत (D) घमण्डी
18. गत कल : आगामी कल :: मार्च : ?
(A) अप्रैल (B) मई
(C) जनवरी (D) जून
19. लोमड़ी : चालाक :: खरगोश : ?
(A) साहसी (B) खतरनाक
(C) डरपोक (D) क्रूर
20. नम्य : अनम्य :: आत्मविश्वास : ?
(A) आत्मसंशय (B) उदासीनता
(C) कायरता (D) डर जाना
21. कवि : कविता :: नाटककार : ?
(A) संवाद (B) मंच
(C) नाटक (D) निर्देशन
22. पुस्तक : प्रकाशक :: चलचित्र : ?
(A) लेखक (B) संपादक
(C) निर्देशक (D) निर्माता
23. अधिशेष : अभाव :: सरल : ?
(A) आसान (B) जटिल
(C) व्यवहारकुशल (D) विनम्र
24. गर्म : ठंडा :: ?
(A) गोष्प : सूर्य (B) जीवाणु : रोग
(C) प्रकाश : अंधेरा (D) पतला : बड़ा
25. प्रेम : पृणा :: मित्र : ?
(A) विश्वासी (B) साथी
(C) भक्त (D) शत्रु

26. निर्धनता : बेरोजगारी : अस्वतता (स्वतशीणता) : ?
 (A) कुपोषण (B) निरक्षरता
 (C) सुखा (D) मृत्यु
27. प्रोत्साहित करना : रोक लगाना : : ?
 (A) लाभ : सफलता (B) दुर्लभता : अभिशप
 (C) देखना : विश्वास करना (D) हृदय : आत्मा
28. जीवन : मृत्यु : : आशा : ?
 (A) रोना (B) दर्द
 (C) निराशा (D) दुष्ट
29. ईसाई : मुस्लिम : : ? : कुरान
 (A) गीता (B) रामायण
 (C) देवदूत (फरिश्ता) (D) बाइबिल
30. बृहत् : विशाल : : ?
 (A) बिल्ली : बाघ (B) गरमाहट : तुफान (पाला)
 (C) गोल मटाल : मोटा (D) शाली : राखत देना
31. गुप्तचर : मुखबिर : : सम्वाददाता : ?
 (A) सूत्र (B) सम्पादकीय
 (C) समाचार (D) निबन्ध
32. विशुद्ध : प्रमाणिक : : मृगतृष्णा : ?
 (A) भ्रम (B) बिम्ब
 (C) गुप्तगूह (D) परावर्तन
33. गड़गड़ाहट : वर्षा : : ? : रात्रि
 (A) दिन (B) झुटपटा
 (C) अंधेरा (D) शाम
34. स्वप्न : वास्तविकता : : झूठ : ?
 (A) असत्य (B) सत्य
 (C) निष्पक्षता (D) औचित्य
35. पाउड : येन : : पोलो : ?
 (A) हॉकी (B) घोड़ा
 (C) सवारी (D) छड़ी
36. कैमरा : लेन्स : : फ्लैश : ?
 (A) बल्ब (B) रात
 (C) प्रकाश (D) शटर
37. मकान : किराया : : पूँजी : ?
 (A) व्याज (B) निवेश
 (C) देश (D) धन
38. आज : बीते काल से पहला दिन : जनवरी : ?
 (A) दिसम्बर (B) फरवरी
 (C) नवम्बर (D) मार्च
39. अवज्ञा : आज्ञापालन : : विश्राम : ?
 (A) आलसी (B) निर्थक
 (C) परिश्रम (D) कार्य
40. रोगी : चिकित्सक : : ?
 (A) विद्यार्थी : सलाहकार (B) कैची : लोहा
 (C) सेब : चाकू (D) नर्स : सर्जन
41. मनुष्य : घर : ?
 (A) बिल्ली : चूहा (B) हिंसक पशु : माँद
 (C) वृक्ष : पौधा (D) पिंजड़ा : चूहा
42. ऑक्सीजन : जलाना : : कार्बनडाइऑक्साइड : ?
 (A) पृथक करना (B) साग पैदा करना
 (C) बुझाना (D) फूट पड़ना
43. नीली हेल : सागर : : ? : स्थल
 (A) कछुआ (B) मछली
 (C) हाथी (D) हरी हेल
44. ग्रेनेड : बंदुक : : ?
 (A) बहन : भाई (B) पिता : माता
 (C) आदमी : औरत (D) शीर्ष : मस्तिष्क
45. गोपनीयता : खुला : : अपमानजनक : ?
 (A) परिणाम (B) अग्रवर्ती
 (C) गुप्त (D) स्पष्टवादी
46. पुस्तक : ग्रन्थालय
 (A) गुलदस्ता : फूल (B) जहाज : बेंडा
 (C) मछली : नदी (D) हवाई जहाज : आकाश

उत्तर

1. (A) 2. (C) 28. (C) Life : Death :: Hope : **Despair**
 [Opposite] [Opposite]
3. (A) 4. (B) 29. (D) Christian : Muslim :: **Bible** : Quran
 [Holy Book] [Holy Book]
5. (B) 6. (C) 30. (C) Large : Enormous :: **Plump** : **Fat**
 [Synonyms] [Synonyms]
7. (C) 8. (C) 31. (A) 32. (A)
9. (D) 10. (B) 33. (C) 34. (B)
11. (B) 12. (D) 35. (A) 36. (D)
13. (C) 14. (A) 37. (B) 38. (C)
15. (B) 16. (B) 39. (D) 40. (A)
17. (C) 20. (A) 41. (B) 42. (C)
18. (B) Yesterday : Tomorrow :: March : **May**
 [+1] [+1]
19. (C) 22. (D) 43. (C) 44. (D)
21. (C) 24. (C) 45. (D) 46. (C)
23. (B) 25. (D) Love : Hate :: Friend : **Enemy**
 [Opposite] [Opposite]
26. (A) 27. (B) Encourage : Restrict : **dearth** :: **surplus**.

सादृश्य परीक्षण (TYPE - III)

निर्देश: नीचे दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित अक्षरों को चुनिए।

1. AC : CF :: MO : ?
(A) OQ (B) PQ
(C) QR (D) OR
2. RT : WZ :: PR : ?
(A) UX (B) TU
(C) RV (D) XU
3. BC : DI :: DE : ?
(A) PY (B) FP
(C) EI (D) RU
4. AD : NQ :: EH : ?
(A) RT (B) RU
(C) RS (D) RV
5. AN : BO :: CP : ?
(A) DQ (B) FS
(C) DS (D) FQ
6. LO : PK :: IR : ?
(A) GT (B) SH
(C) MN (D) FU
7. LKJ : MNO :: DCB : ?
(A) FEG (B) EGF
(C) FGH (D) EFG
8. NLO : RPS :: VTW : ?
(A) XZY (B) VTR
(C) TRP (D) VUW
9. RUX : TRP :: BEH : ?
(A) SQN (B) QON
(C) QOM (D) QNL
10. XZY : WVU :: CAB : ?
(A) UVW (B) ABC
(C) FED (D) DEF
11. LJH : KKI :: CIA : ?
(A) DBB (B) BJB
(C) CBZ (D) BBZ
12. BCD : GFE :: HIJ : ?
(A) KLM (B) MLK
(C) MKL (D) LMK
13. BYW : DWU :: FUS : ?
(A) ESQ (B) GST
(C) HSQ (D) EST
14. FED : IHG :: ? : WVU
(A) XYZ (B) PQR
(C) TSR (D) IJK
15. ACF : JLO :: UWZ : ?
(A) CEG (B) MOP
(C) QRV (D) GIL
16. ACE : KIG :: MOQ : ?
(A) WUS (B) WVU
(C) WVT (D) WUT
17. AZB : BYC :: MVN : ?
(A) NUO (B) NVO
(C) NVQ (D) NRQ
18. QTU : ILM :: BEF : ?
(A) PSZ (B) CFH
(C) WZA (D) UXB
19. AEZ : FPY :: BGX : ?
(A) HWW (B) IYY
(C) HTX (D) HYW
20. $\frac{ABC}{F} : \frac{BCD}{I} :: \frac{CDE}{L} : ?$
(A) $\frac{DEF}{O}$ (B) $\frac{DEF}{N}$
(C) $\frac{EDF}{O}$ (D) $\frac{DEF}{M}$
21. AZCY : BYDW :: HQJO : ?
(A) GRFP (B) IPKM
(C) IPKN (D) GRJP
22. AZBY : CXDW :: HSIR : ?
(A) JQKP (B) KPLO
(C) YBXC (D) TGSH
23. DMVE : ? :: HQZI : JSBK
(A) GOXF (B) FOXG
(C) GOXG (D) FNWG
24. AEHN : BGKR :: DFGN : ?
(A) EHJR (B) EIJR
(C) EHKQ (D) DHKQ
25. NJMP : PLOR :: RTVX : ?
(A) VTXZ (B) TVXZ
(C) TVZX (D) SVZX
26. EHGI : LONP :: ? : ORQS
(A) GJIK (B) HKJL
(C) GIHJ (D) HJIK
27. AEHN : BGKR :: DFGN : ?
(A) EHJR (B) EIJR
(C) EHKQ (D) DHKQ
28. NJMP : PLOR :: RTVX : ?

- (A) VTXZ (B) TVXZ (C) TVZX (D) SVZX
29. BELL : AFKM :: DOOR : ?
(A) CNPQ (B) ENPS (C) EPNS (D) CPNS
30. ABCD : WXYZ :: EFGH : ?
(A) STUV (B) ZYXW (C) VUTS (D) WXZY
31. ACEG : IKMO :: QSUW : ?
(A) YZCE (B) YACD (C) YBCE (D) YACE
32. CFDB : XUWY :: GJHF : ?
(A) SPRT (B) TSQU (C) TQSU (D) SPTR
33. BYDW : FUHS :: AZCX : ?
(A) EVGT (B) FVGT (C) EGV T (D) FGVT
34. BIRD : WIRY : RAIN : ?
(A) YRIW (B) NIAR (C) MRZI (D) QAIM
35. AZCY : BYDW :: HQJO : ?
(A) GRFP (B) IPKM (C) IPKN (D) GRJP
36. QPRS : TUWV :: JIKL : ?
(A) NMOP (B) NMPO (C) MNPO (D) MNOP
37. JLNP : OMKI :: SUWY : ?
(A) MLKI (B) PLHD (C) XVTR (D) PGHI
38. ITEM : MITE :: ACHE : ?
(A) HEAC (B) HECA (C) EACH (D) CEHA
39. LIRG : GIRL : BAML : ?
(A) ALMB (B) LAMB (C) MALB (D) LABM
40. AYBZ : CWDX :: EUFV : ?
(A) GSHT (B) GHST (C) SHGT (D) MVGT
41. BDGH : OQTU :: FHKL : ?
(A) JKLM (B) BCDE (C) SUXY (D) WXYZ
42. DCEF : WXVU :: KJLM : ?
(A) QPRS (B) STRQ (C) PQON (D) NMKL
43. ACEG : NPRT :: ADGJ : ?
(A) NRTX (B) ORVX (C) NQSU (D) NQTW
44. FHEG : JLIK :: PROQ : ?
(A) TVSI (B) VTUS (C) TVSU (D) SUVT
45. ACCE : EGGI :: IKKM : ?
(A) MOOQ (B) NOOP (C) MPPQ (D) NPPR
46. SRPQ : ONLM :: KJHI : ?
(A) GEDF (B) GFED (C) GFDC (D) GFDE
47. SKIP : RIFL :: KYKZ : ?
(A) WJHV (B) WJVH (C) JWVH (D) JWHV
48. HKNQ : GDAX :: SVYB : ?
(A) TQMK (B) ROLI (C) ZVTQ (D) ADGJ
49. BEHI : JMPQ :: KNQR : ?
(A) SUXY (B) RUXY (C) RVXY (D) RUYX
50. BCDZ : CDEV :: DEFT : ?
(A) FFGQ (B) EGFR (C) EFGP (D) EFGS
51. DHLP : BDFH :: FLRX : ?
(A) CFHL (B) CFIL (C) FILK (D) HLKM
52. IJKL : STUV :: MNOP : ?
(A) PQRS (B) RSTU (C) VWXY (D) WXYZ
53. SKIT : TIKS :: ? : FLAP
(A) PLFA (B) PFAL (C) PLAF (D) PALF
54. EVFU : TGSH :: IRJQ : ?
(A) KWLX (B) PKOL (C) OLPK (D) PKLO
55. CFIL : XURO :: ORUX : ?
(A) ROLI (B) RITO (C) LIFC (D) MJFC
56. CFIL : ABCD :: ? : WXYZ
(A) ZYXW (B) DCBA (C) JHPS (D) XURO
57. BORE : 10 :: HOTEL : ?
(A) 12 (B) 15 (C) 18 (D) 30
58. MASTER : OCUVGT :: LABOUR : ?
(A) NCDQWT (B) NDERWT (C) NBECRWT (D) NEDRWT
59. UNDATED : ATEDUND :: CORRECT : ?
(A) PRECTOC (B) RECTROC (C) ECTRORC (D) RECTCOR

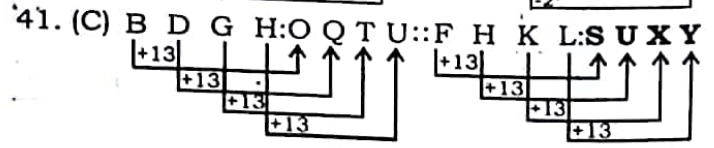
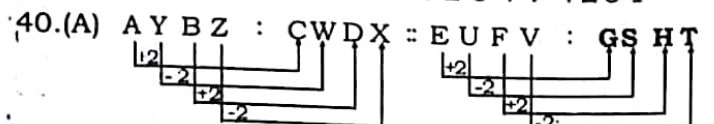
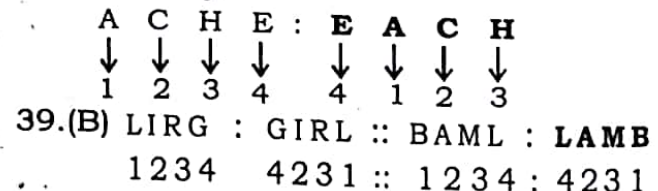
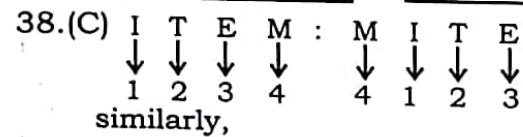
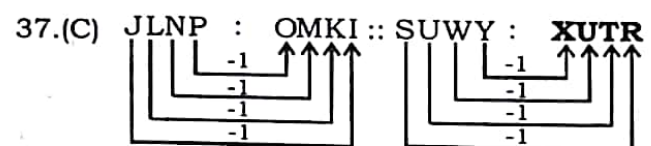
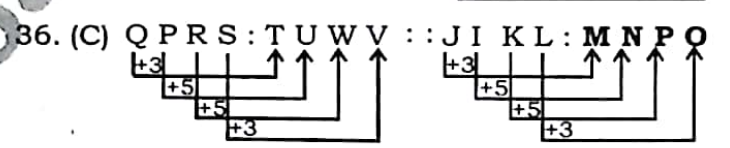
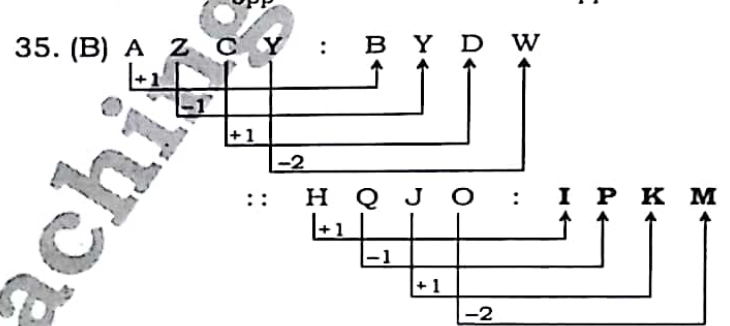
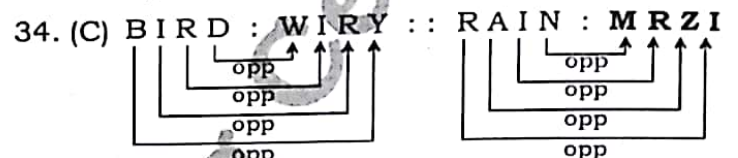
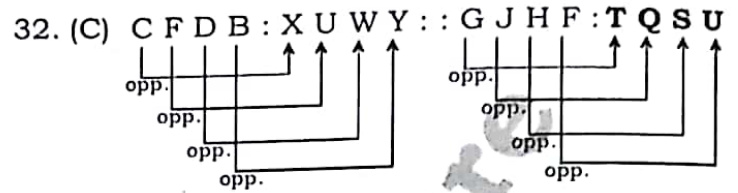
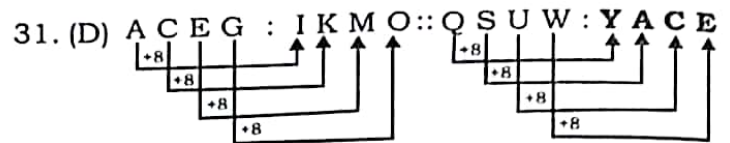
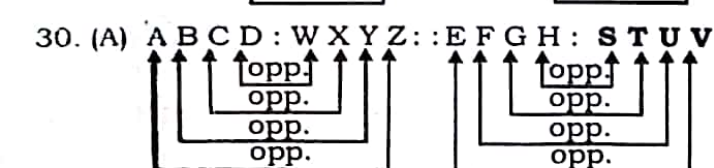
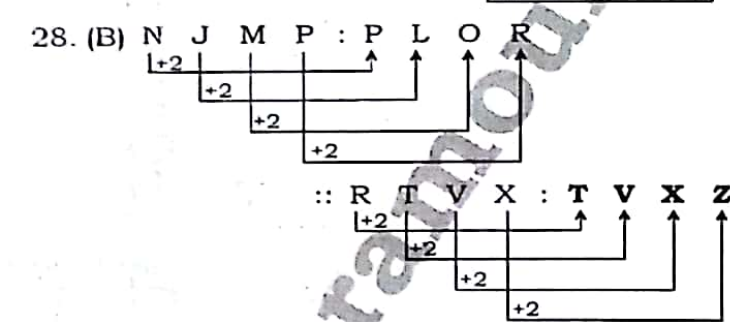
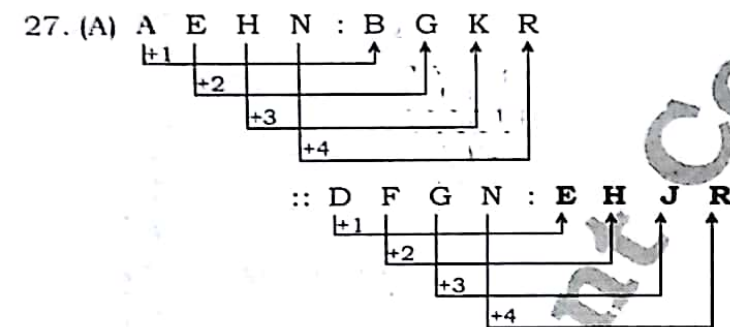
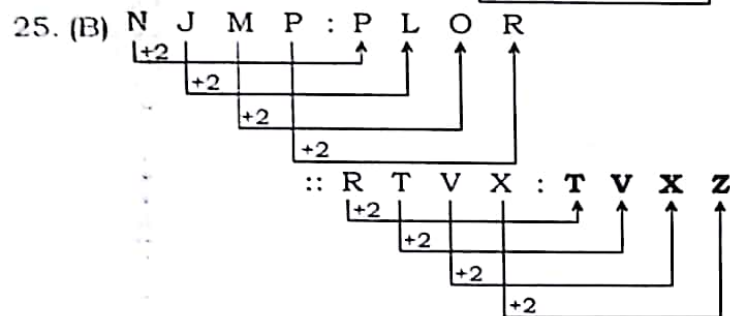
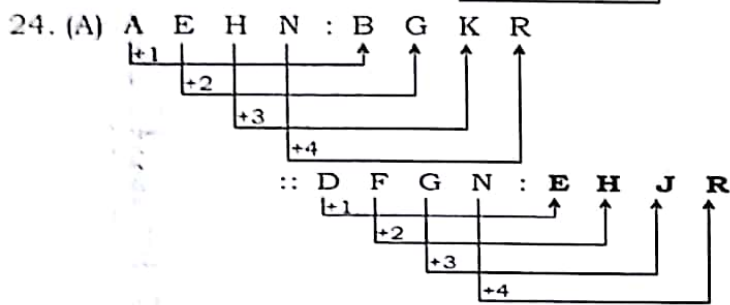
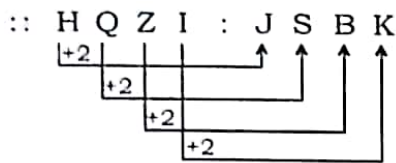
उत्तर

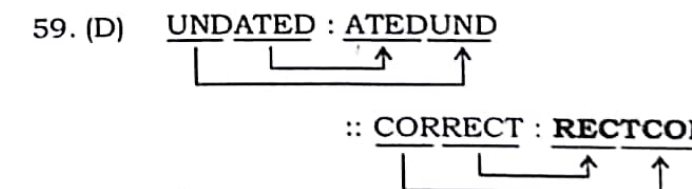
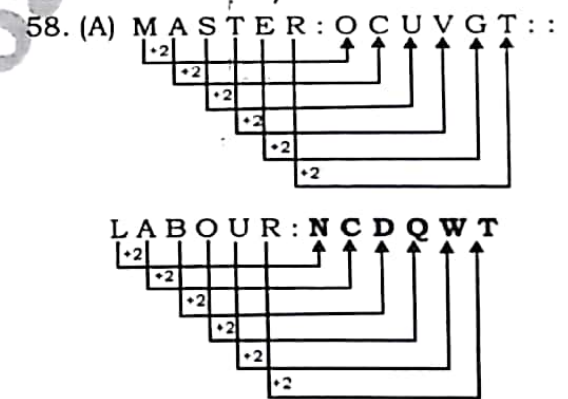
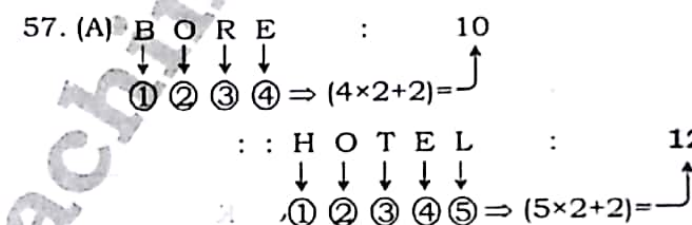
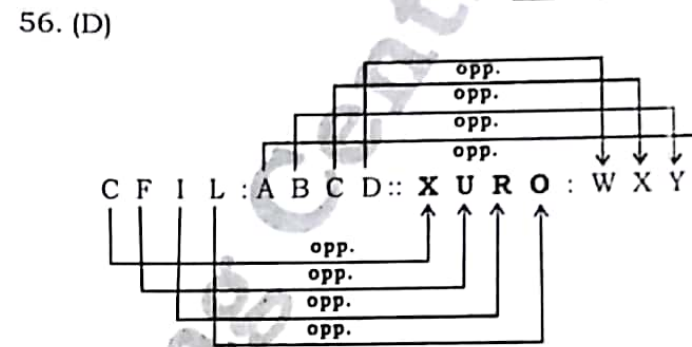
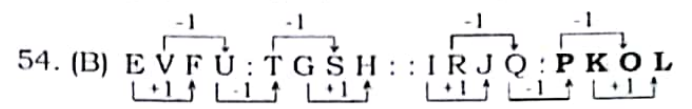
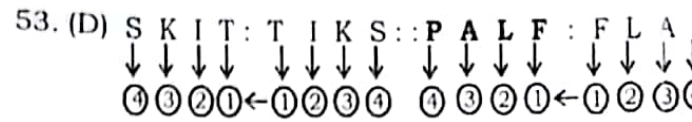
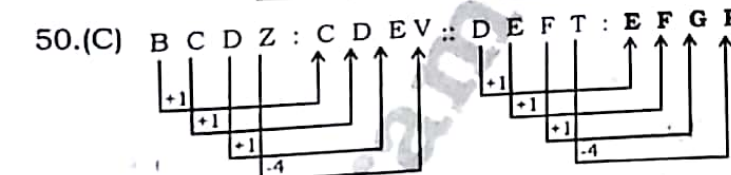
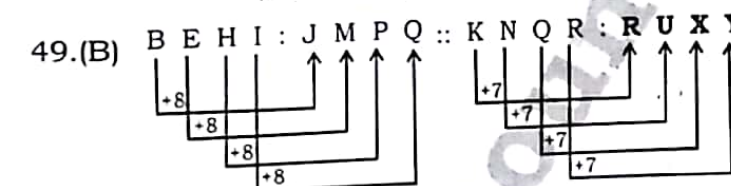
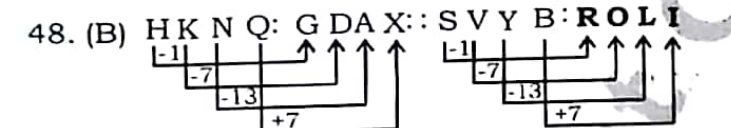
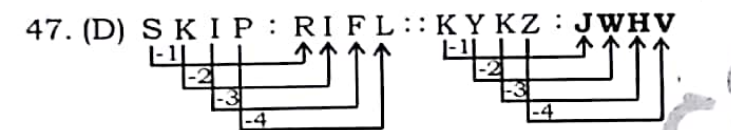
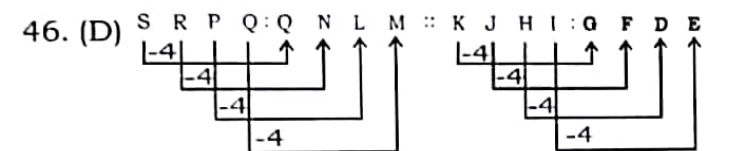
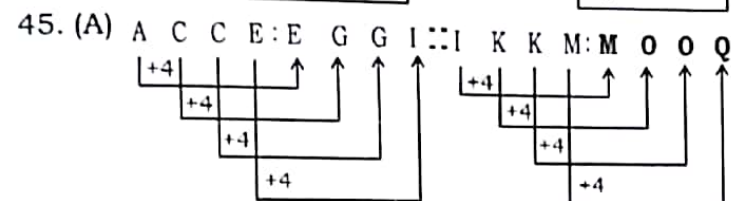
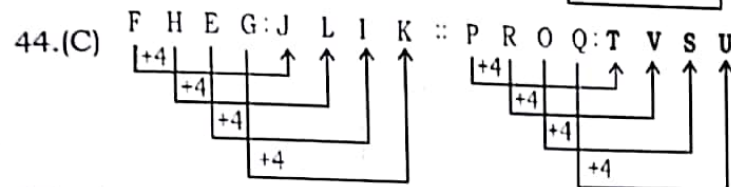
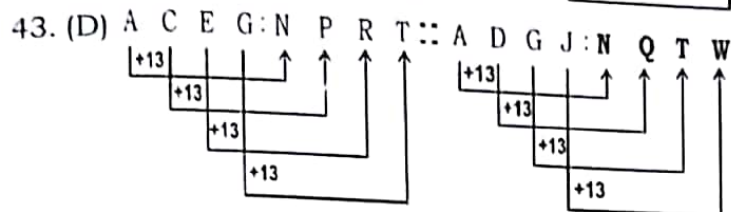
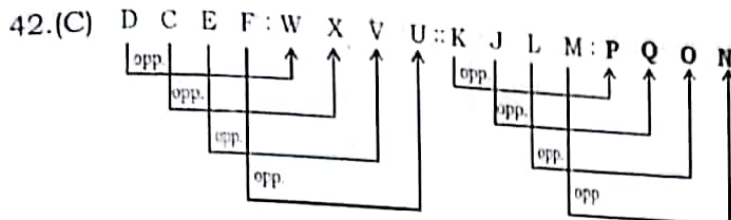
1. (D) A C : C F :: M O : O R
 2. (A) R T : W Z :: P R : U X
 3. (A) B C : D I :: D E : P Y
 4. (B) A D : N Q :: E H : R U
 5. (A) A N : B O :: C P : D Q
 6. (C) L O : P K :: I R : M N
 7. (D) L K J : M N O

Similarly,

- D C B : E F G
 8. (A) N L O : R P S :: V T W : X V Y
 9. (C) R U X : T R P :: B E H : Q O M
 10. (D) X Z Y : W V U :: C A B : D E F
 11. (B) L J H : K K I :: C I A : B J B
 12. (B) B C D : G F E :: H I J : M L K
 13. (C) B Y W : D W U :: F U S : H S Q

14. (C) F E D : I H G :: T S R : W V U
 15. (D) A C F : J L O :: U W Z : G I L
 16. (A) A C E : K I G :: M O Q : W U S
 17. (A) A Z B : B Y C :: M V N : N U O
 18. (C) Q T U : L M :: B F E : W Z A
 19. (A) A E Z : F P Y :: B G X : H W W
 20. (A) ABC BCD CDE DEF → numerator.
 21. (B) A Z C Y : B Y D W :: H Q J O : I P K N
 22. (A) A Z B Y : C X D W
 23. (B) D M V E : F O X G





दर्पण प्रतिबिंब

किसी भी वस्तु का दर्पण में द्वारा देखे जाने पर जो प्रतिबिंब बने उसे दर्पण प्रतिबिंब कहते हैं।

किसी वस्तु के दर्पण प्रतिबिंब में, वस्तु का दाहिना भाग बायीं ओर बायाँ भाग दाहिनी तरफ दिखता है।

कुछ वस्तुएँ ऐसी हैं जिनका दर्पण प्रतिबिंब वैसा ही दिखता है जैसे कि वो होती है।

निम्नलिखित अक्षर मक्या के दर्पण प्रतिबिंब वैसे ही दिखते हैं जैसे अक्षर मक्या।

A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y, S, O

△, □, ○, ◇, ☆, ↑, ○, ◀, ▶, ⊥

संख्याओं का दर्पण प्रतिबिंब

संख्या	दर्पण प्रतिबिंब
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
0	0

बड़े अक्षरों का दर्पण प्रतिबिंब

अक्षर	दर्पण प्रतिबिंब
A	A
B	B
C	C
D	D
E	E
F	F
G	G
H	H
I	I
J	J
K	K
L	L
M	M
N	N
O	O
P	P
Q	Q
R	R
S	S
T	T
U	U
V	V
W	W
X	X
Y	Y
Z	Z

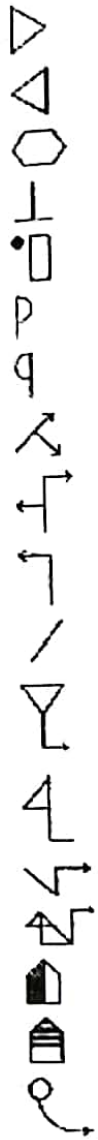
छोटे अक्षरों का दर्पण प्रतिबिंब

अक्षर	दर्पण प्रतिबिंब
a	a
b	b
c	c
d	d
e	e
f	f
g	g
h	h
i	i
j	j
k	k
l	l
m	m
n	n
o	o
p	p
q	q
r	r
s	s
t	t
u	u
v	v
w	w
x	x
y	y
z	z

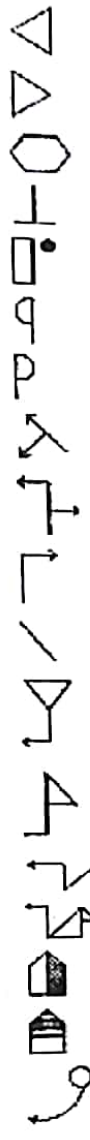
चिन्हों का दर्पण प्रतिबिंब

चिन्ह	दर्पण प्रतिबिंब
△	△
□	□
◇	◇
☆	☆
↑	↑
○	○
→	→
◀	◀
▶	▶

चिन्ह



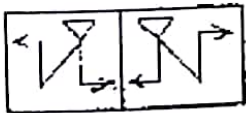
दर्पण प्रतिबिम्ब



कुछ उदाहरण

दर्पण प्रतिबिम्ब में बायें की वस्तु दायें तथा दायें की वस्तु बायें नजर आती है। इसे **Lateral Inversion** कहते हैं।

कुछ उदाहरण



प्रथम जोड़े में (वस्तु)

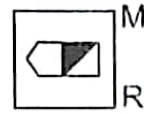


दर्पण प्रतिबिम्ब

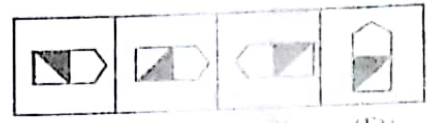


उदाहरण 1.

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ

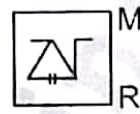


(A) (B) (C) (D)

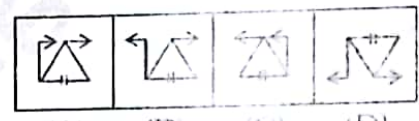
उत्तर व्याख्या सहित: दिए गए प्रश्न आकृति में दो संरचना मिलकर एक संरचना बनी है। क्योंकि $\triangle$ का दर्पण प्रतिबिम्ब $\triangle$ जैसा होगा, और $\triangle$ इसका दर्पण प्रतिबिम्ब $\triangle$ इस प्रकार बनेगा। अतः इन आकृतियों का चालित तर्फ का प्रतिबिम्ब बायें और दायें और बायें तर्फ का दायें तर्फ दिखेगा। इसलिए, प्रश्न के अनुसार उत्तर (A) होगा।

उदाहरण 2.

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

उत्तर व्याख्या सहित: प्रश्न आकृति को तीन भागों में विभाजित किया गया है।

← इस आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब— $\triangle$ होगा, $\triangle$ इस आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब $\triangle$ होगा और $\triangle$ इस आकृति का $\triangle$ होगा। इन तीनों आकृतियों के सम्मेलित हुई आकृति उत्तर आकृति (B) में दिखाई देती है। अतः उत्तर (B) होगा।

उदाहरण 3.

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

उत्तर व्याख्या सहित: अंक 6 की आकृति का कि प्रश्न में दी गई है वो उत्तर (C) में बनेगी।

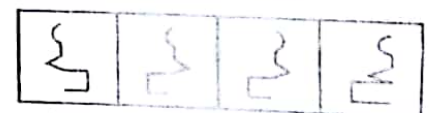


उदाहरण 4.

प्रश्न आकृति



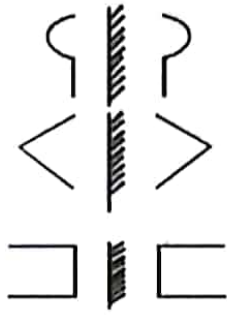
उत्तर आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

उत्तर: दी गई प्रश्न आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब विकल्प (C) की आकृति के समान बनेगा।

आकृति को तीन भागों में बाँटे और दर्पण आकृति बनाए।



Now join the images

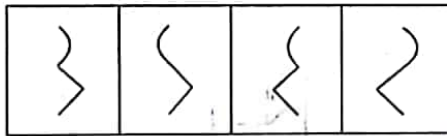


उदाहरण 5.

दी गयी संरचना का M, N बिन्दु पर दर्शाये गये दर्पण में किस प्रकार का प्रतिबिम्ब बनेगा?

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ



उत्तर : उपरोक्त प्रश्न आकृति में दी गई संरचना के आधार पर M, N की संरचना विकल्प (C) में बनती है।



Now join the images



उदाहरण 6.

REASONING

(A) DOMINOZAR

(B) DOMORAR

(C) DOMOSAR

(D) REASONING

उत्तर : (A)

उदाहरण 7.

54316

(A) 61345

(B) 61345

(C) 51345

(D) 51345

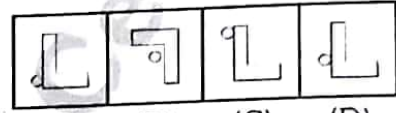
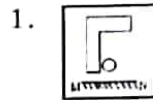
उत्तर : (C)

अभ्यास

निर्देश: (प्र. सं. 1-50) दिए गए प्रत्येक प्रश्न में या तो अक्षरों का समूह या फिर अकों का समूह दिया गया है एवं उनके अनुसार चार विकल्प दिए गए हैं। (A), (B), (C) और (D). उस विकल्प को ज्ञात कीजिए जो पहले आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब बनेगा।

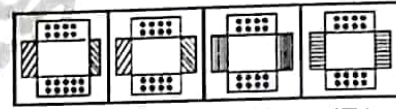
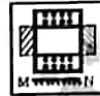
प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

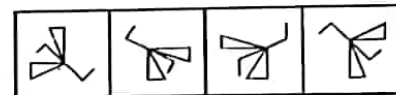


1.

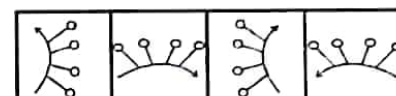
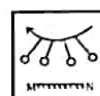
2.



3.



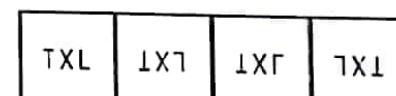
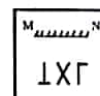
4.



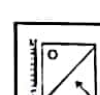
5.



6.

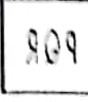
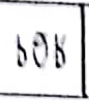
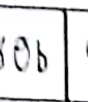
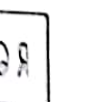
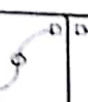
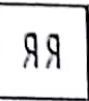
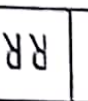
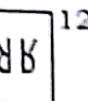
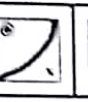
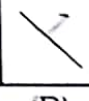
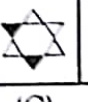
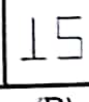
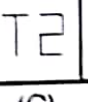
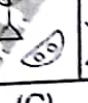
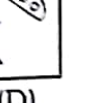
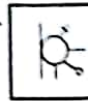
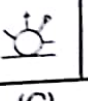
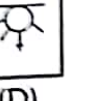
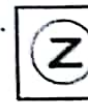
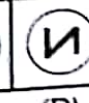
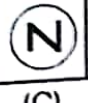
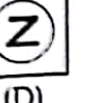


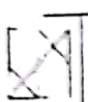
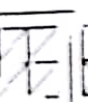
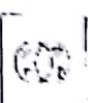
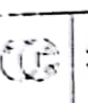
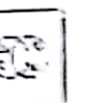
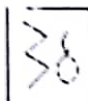
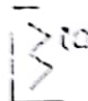
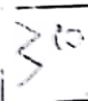
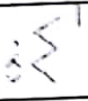
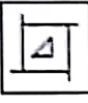
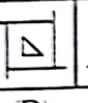
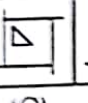
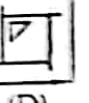
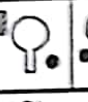
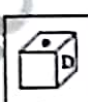
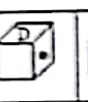
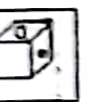
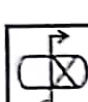
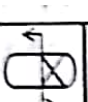
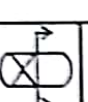
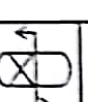
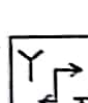
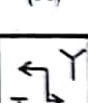
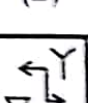
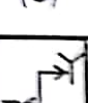
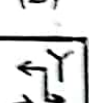
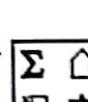
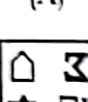
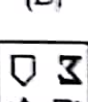
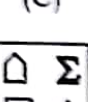
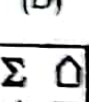
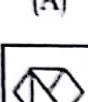
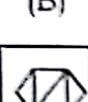
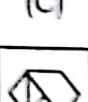
7.



8.



- प्रश्न आकृति उत्तर आकृतियाँ
9.  (A)  (B)  (C)  (D) 
10.  (A)  (B)  (C)  (D) 
11.  (A)  (B)  (C)  (D) 
12.  (A)  (B)  (C)  (D) 
13.  (A)  (B)  (C)  (D) 
14.  (A)  (B)  (C)  (D) 
15.  (A)  (B)  (C)  (D) 
16.  (A)  (B)  (C)  (D) 
17.  (A)  (B)  (C)  (D) 
18.  (A)  (B)  (C)  (D) 
19.  (A)  (B)  (C)  (D) 

- प्रश्न आकृति उत्तर आकृतियाँ
20.  (A)  (B)  (C)  (D) 
21.  (A)  (B)  (C)  (D) 
22.  (A)  (B)  (C)  (D) 
23.  (A)  (B)  (C)  (D) 
24.  (A)  (B)  (C)  (D) 
25.  (A)  (B)  (C)  (D) 
26.  (A)  (B)  (C)  (D) 
27.  (A)  (B)  (C)  (D) 
28.  (A)  (B)  (C)  (D) 
29.  (A)  (B)  (C)  (D) 
30.  (A)  (B)  (C)  (D) 

31. SCIENCE
(A) SCIENCE (B) SCIENCE
(C) SCIENCE (D) SCIENCE
32. QUIZ
(A) QUIZ (B) QUIZ
(C) QUIZ (D) QUIZ
33. BOOK
(A) BOOK (B) BOOK
(C) BOOK (D) BOOK
34. Based
(A) Based (B) Based
(C) Based (D) Based
35. latest
(A) latest (B) latest
(C) latest (D) latest
36. EXAMS
(A) EXAMS (B) EXAMS
(C) EXAMS (D) EXAMS
37. OFFICER
(A) OFFICER (B) OFFICER
(C) OFFICER (D) OFFICER
38. CONTENTS
(A) CONTENTS (B) CONTENTS
(C) CONTENTS (D) CONTENTS
39. POSITION
(A) POSITION (B) POSITION
(C) POSITION (D) POSITION
40. MIRROR
(A) MIRROR (B) MIRROR
(C) MIRROR (D) MIRROR
41. ANALOGY
(A) ANALOGY (B) ANALOGY
(C) ANALOGY (D) ANALOGY
42. ENGLISH
(A) ENGLISH (B) ENGLISH
(C) ENGLISH (D) ENGLISH
43. GEOGRAPHY
(A) GEOGRAPHY (B) GEOGRAPHY
(C) GEOGRAPHY (D) GEOGRAPHY
44. INFORMATION
(A) INFORMATION (B) INFORMATION
(C) INFORMATION (D) INFORMATION
45. NATIONAL
(A) NATIONAL (B) NATIONAL
(C) NATIONAL (D) NATIONAL
46. BANK
(A) BANK (B) BANK
(C) BANK (D) BANK
47. 1234
(A) 4321 (B) 4321
(C) 4321 (D) 4321
48. 8193
(A) 8193 (B) 8193
(C) 8193 (D) 8193
49. TEST
(A) TEST (B) TEST
(C) TEST (D) TEST

उत्तर

1. (C)	2. (B)	3. (D)	4. (D)	5. (D)	6. (A)	7. (C)	8. (D)
9. (A)	10. (B)	11. (D)	12. (D)	13. (D)	14. (D)	15. (A)	16. (C)
17. (A)	18. (A)	19. (A)	20. (B)	21. (B)	22. (C)	23. (B)	24. (B)
25. (B)	26. (C)	27. (A)	28. (A)	29. (A)	30. (A)	31. (A)	32. (B)
33. (C)	34. (A)	35. (D)	36. (C)	37. (D)	38. (A)	39. (B)	40. (D)
41. (B)	42. (D)	43. (A)	44. (C)	45. (B)	46. (B)	47. (C)	48. (A)
49. (D)							

जल प्रतिबिम्ब

किसी वस्तु को जल में देखने पर जो आभास उत्पन्न होता है। उसे जल प्रतिबिम्ब कहते हैं।

जल प्रतिबिम्ब में आकृति के ऊपर की वस्तु नीचे तथा नीचे की वस्तु ऊपर चली जाती है। बायें-दायें में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

संख्याओं का जल प्रतिबिम्ब

संख्या	जल प्रतिबिम्ब
0	0
1	1
2	3
3	3
4	4
5	2
6	e
7	1
8	8
9	o

बड़े अक्षरों का जल प्रतिबिम्ब

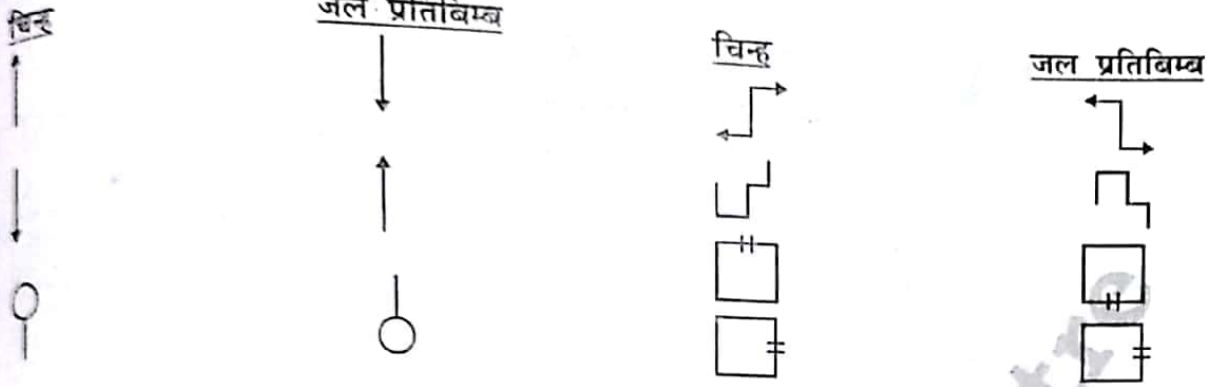
अक्षर	जल प्रतिबिम्ब
A	V
B	B
C	C
D	D
E	E
F	E
G	G
H	H
I	I
J	1
K	K
L	Γ
M	W
N	W
O	O
P	b
Q	o
R	2
S	2
T	L
U	U
V	Λ
W	M
X	X
Y	λ
Z	S

छोटे अक्षरों का जल प्रतिबिम्ब

अक्षर	जल प्रतिबिम्ब
a	g
b	p
c	c
d	q
e	e
f	f
g	g
h	P
i	I
j	!
k	K
l	I
m	W
n	W
o	o
p	b
q	d
r	r
s	e
t	f
u	π
v	Δ
w	M
x	x
y	λ
z	S

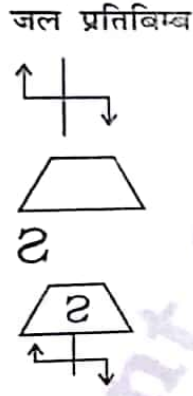
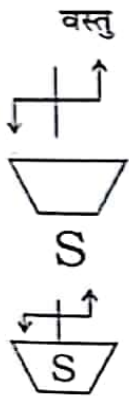
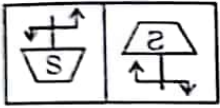
कुछ चिन्हों का जल प्रतिबिम्ब

चिन्ह	जल प्रतिबिम्ब
	
	
	
	
	
	
	
	
	



कुछ उदाहरण

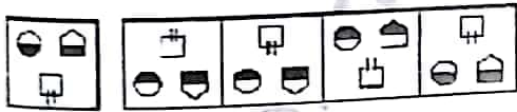
जल प्रतिबिम्ब में आकृति के ऊपर की वस्तु नीचे तथा नीचे की वस्तु ऊपर चली जाती है। बायें-दायें में कोई परिवर्तन नहीं होता है।



उदाहरण 1.

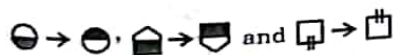
प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

उत्तर व्याख्या सहित (A): उपर्युक्त प्रश्न चित्र में तीन diagrams दिए गए हैं, सबसे पहले ऊपर के दो diagrams नीचे की तरफ प्रतीत होते हुए दिखेंगे और नीचे वाला diagram ऊपर की तरफ दिखेगा। इसके अलावा प्रत्येक diagram में कुछ व्यक्तिगत परिवर्तन भी होंगे। जैसा कि नीचे दिखाया गया है।

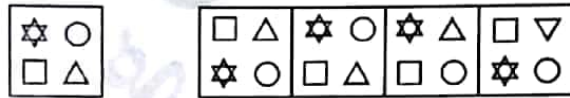


अतः सभी को मिलाकर जो चित्र उत्पन्न होगा वो उत्तर चित्र (A) में दिखाई देगा।

उदाहरण 2.

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

उत्तर व्याख्या सहित (D): प्रस्तुत प्रश्न चित्र में चार diagrams दिए गए हैं जिसके दोनों ऊपर वाले diagrams नीचे की तरफ दिखेंगे, जबकि दोनों नीचे वाले diagrams ऊपर की तरफ दिखेंगे, इसके अतिरिक्त चारों diagrams में अलग-अलग परिवर्तन भी होते हैं। जो नीचे के diagrams में दिखाया गया है:

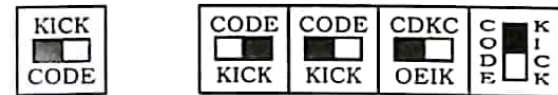


अतः सभी को मिलाकर जो चित्र उत्पन्न होगा वह उत्तर चित्र (D) में दिखाई देता है।

उदाहरण 3.

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

उत्तर व्याख्या सहित (B): प्रश्न आकृति का नीचला भाग जल प्रतिबिम्ब में ऊपरी भाग बन जाएगा और ऊपरी भाग नीचला भाग बन जाएगा।

काले भाग में कोई परिवर्तन नहीं होगा। इसलिए, प्रश्न चित्र का जल प्रतिबिम्ब उत्तर (B) में दिखाई देती है।

उदाहरण 4.

FAMILY

(A) EVNIJA

(B) EVNIJA

(C) EVNIJA

(D) EVNIJA

Ans. (D)

उदाहरण 5.

WATER

(A) MVLEK

(B) RETAW

(C) MVLEK

(D) RETAW

Ans. (A)

अभ्यास प्रश्न

निर्देश: (प्र. सं. 1-50) प्रत्येक दिए हुए चित्र में एक प्रश्न चित्र दिया गया है जो कि चार उत्तर चित्रों के द्वारा अनुकरण किए गए हैं। इन चार विकल्पों में से एक प्रश्न चित्र का जल प्रतिबिम्ब बनाता है, उस जल प्रतिबिम्ब को ज्ञात करें।

- प्रश्न आकृति** **उत्तर आकृतियाँ**
- -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -

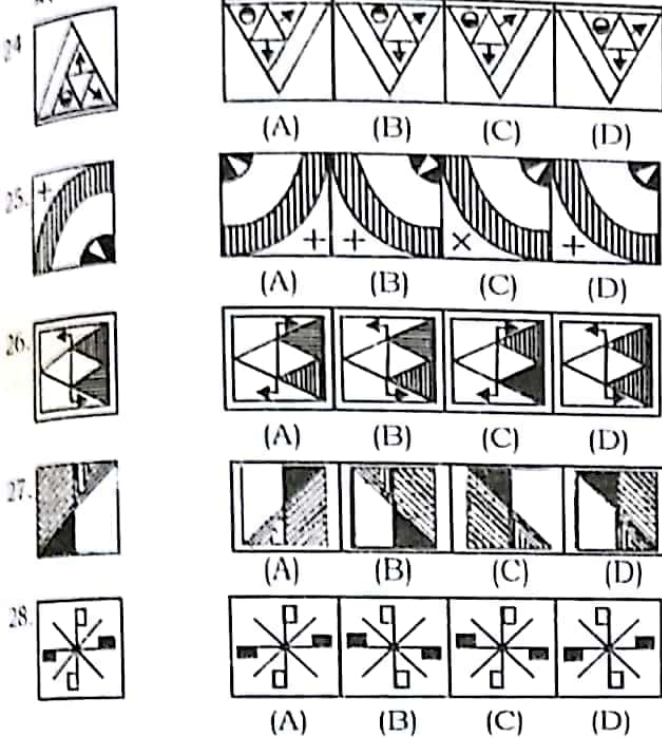
प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ



29. MNOP
(A) WNOP
(C) WNOB
30. CDEF
(A) CDEL
(C) FEDC
31. CHIDE
(A) CHIDE
(C) EDIHC
32. CODE
(A) CODE
(C) CODE
33. KICK
(A) KICK
(C) KICK
34. RECRUIT
(A) RECRUIT
(C) RECRUIT
35. ACOUSTIC
(A) ACOUSTIC
(C) ACOUSTIC

- (B) PONM
(D) MNOP
- (B) CDEF
(D) CDEF
- (B) CHIDE
(D) CHIDE
- (B) EDOC
(D) EDOC
- (B) KICK
(D) KICK
- (B) RECRUIT
(D) RECRUIT
- (B) ACOUSTIC
(D) ACOUSTIC

36. NUCLEAR
(A) KVERCUM
(C) NUCTEVB
37. QUARREL
(A) QNVKKEF
(C) QUVKKEF
38. U4P15B7
(A) N4B12BΔ
(C) N4B12BΔ
39. PQ8AF5BZ9
(A) b08VLE2BZ0
(C) b08VLE2BZ9
40. VAYU8436
(A) AVAN8439
(C) AVAN8439
41. 96FSH52
(A) 90L2H2S
(C) 90L2H2S
42. monday
(A) yadnom
(C) lequomw
43. wrote
(A) wrote
(C) wlog
44. 01234
(A) 01334
(C) 01324
45. DK17C
(A) DK1ΔC
(C) C71KD
46. ab45CD67
(A) ab42CDe7
(C) ab42CD9Δ
47. D6Z7F4
(A) DeZΔF4
(C) DeZΔF4
48. XYZ
(A) XΔZ
(C) XZΔ
- (B) INCIEVB
(D) INCIEVB
- (B) QUARYET
(D) QNVKKEF
- (B) N4B12BΔ
(D) N4B12BΔ
- (B) b08VLE2BZ0
(D) b08VLE2BZ0
- (B) AVAN8439
(D) AVAN8439
- (B) 69L2H2S
(D) 69L2H2S
- (B) yadnom
(D) yadnom
- (B) wrote
(D) wlog
- (B) 43210
(D) 01334
- (B) DK1ΔC
(D) C71KD
- (B) ab42CDe7
(D) ab42CD9Δ
- (B) DeZΔF4
(D) DeZΔF4
- (B) XΔZ
(D) XZY

उत्तर

1. (B) 2. (A) 3. (D) 4. (D) 5. (A) 6. (C) 7. (A) 8. (B)
9. (B) 10. (B) 11. (C) 12. (C) 13. (A) 14. (A) 15. (B) 16. (A)
17. (D) 18. (B) 19. (A) 20. (C) 21. (C) 22. (C) 23. (A) 24. (B)
25. (D) 26. (A) 27. (C) 28. (B) 29. (C) 30. (A) 31. (D) 32. (A)
33. (D) 34. (B) 35. (B) 36. (D) 37. (A) 38. (C) 39. (D) 40. (B)
41. (C) 42. (D) 43. (C) 44. (D) 45. (A) 46. (B) 47. (C) 48. (B)

कागज के टुकड़े जोड़ना एवं काटना

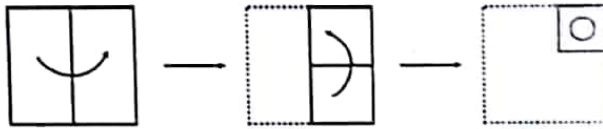
इस तरह के प्रश्नों में तीन चार आकृतियाँ दी जाती हैं।

- (A) पहले आकृति में किसी भी आकार का एक कागज का टुकड़ा लिया जाता है।
 (B) दूसरे आकृति में, कागज के टुकड़ों को दो भागों में मोड़ देते हैं।
 (C) तीसरे आकृति में, फिर से कागज को दो और भाग में मोड़ देते हैं, और इसके किसी एक भाग में, कोई आकार काट दिया जाता है। उसके बाद इसे फिर से पूर्ववत अवस्था में खोल दिया जाता है।

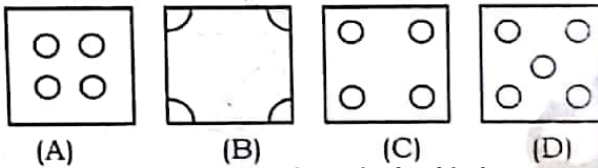
उदाहरण - 1

निम्न प्रश्न में एक चौकोर कागज के टुकड़े को जब हम चार बार मोड़ते हैं और इसके एक किनारे पर एक गोलाकार आकृति काटते हैं और उसके बाद पूर्ववत स्थिति में लाए तो वह किस प्रकार दिखेगा?

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



व्याख्या: चार बार मोड़कर कागज के टुकड़े के कोने में वृत्त आकार काटकर जब हम खोलते हैं तो कागज के प्रत्येक कोने पर एक-एक वृत्त आकार दिखाई देगा। जो विकल्प (C) में है।

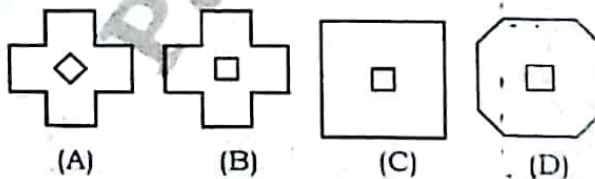
उदाहरण-2

निम्न प्रश्न में एक चौकोर कागज के टुकड़े को चार बार मोड़ के उसके कोने पर और बीच में दो समकोण आकार की आकृति काटी जाए और उसे पूर्ववत अवस्था में खोला जाए, तो वह कैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



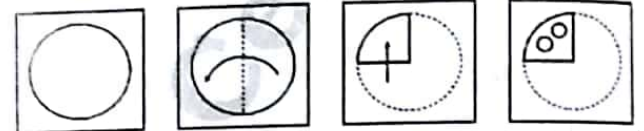
व्याख्या: जब हम कागज के टुकड़े को पूर्ववत अवस्था में खोलेंगे तो कागज के चारों कोने पर एक समकोण आकृति और कागज

के बीच में एक चतुर्भुज आकृति कटी हुई दिखाई देगी। जो विकल्प (B) में दिखता है।

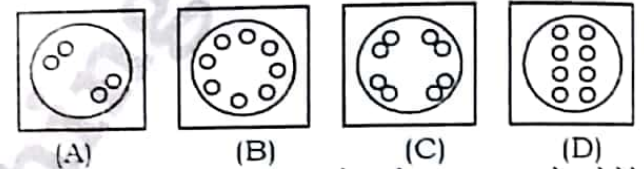
उदाहरण - 3

निम्न प्रश्न में एक वृत्त आकार कागज के टुकड़े को चार बार मोड़ा गया है, मोड़ने के बाद जो छोटे वृत्त आकृतियों को कागज के एक कोने पर काटी गया, काटने के बाद जब कागज को पूर्ववत अवस्था में लाया जाए तो वह किस प्रकार दिखेगा?

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ

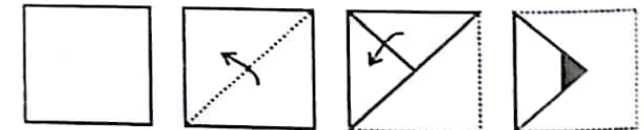


व्याख्या: जब हम वृत्ताकार कागज को पूर्ववत अवस्था में खोलेंगे तो आठ वृत्त आकृतियाँ कागज के चारों तरफ कटी हुई दिखाई देंगी। जो विकल्प (B) में है।

उदाहरण - 4

निम्न प्रश्न में एक चौकोर कागज के टुकड़ों को चार बार मोड़ा जाये और उसके ऊपरी भाग पर समकोण त्रिभुज आकार की एक आकृति काटी जाए और कागज के पूर्ववत अवस्था में लाया जाए तो वह कैसा दिखेगा?

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



व्याख्या: जब हम कागज के टुकड़ों को पूर्ववत अवस्था में लाएँगे तो एक चौकोर आकृति कागज के बीच में कटी हुई दिखेगी। जो विकल्प (C) में है।

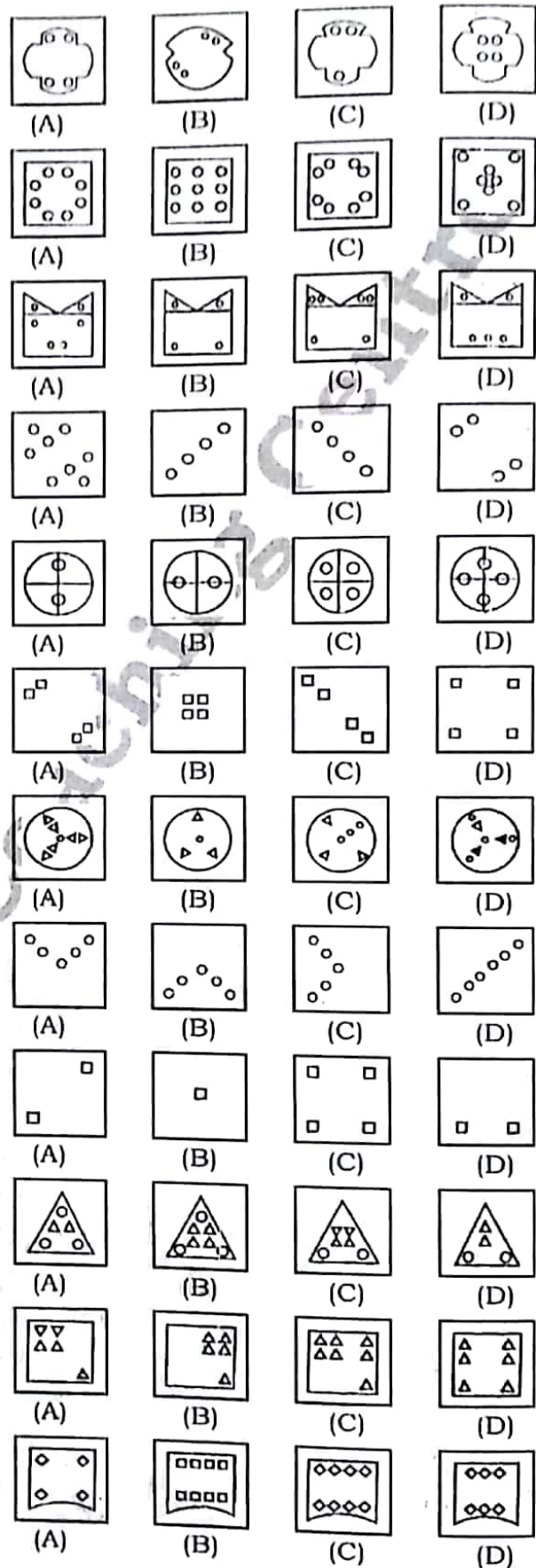
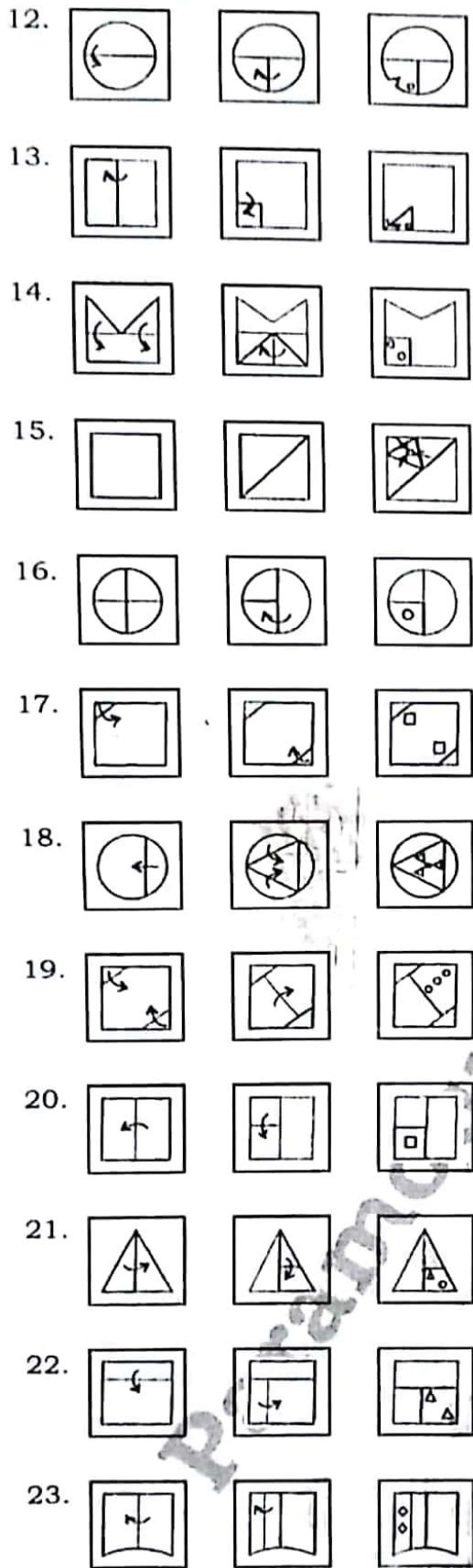
अभ्यास प्रश्न

निर्देश : (प्र.सं. 1-30) प्रत्येक प्रश्न में कागज के टुकड़े को पहले मोड़ा गया है फिर उसमें दर्शायी गई आकृति अवस्था में लाया गया है। उत्तर आकृति में चार विकल्प और हैं जिसमें से एक विकल्प सही होगा। उस आकृति को ज्ञात करें-
प्रश्न आकृति उत्तर आकृतियाँ

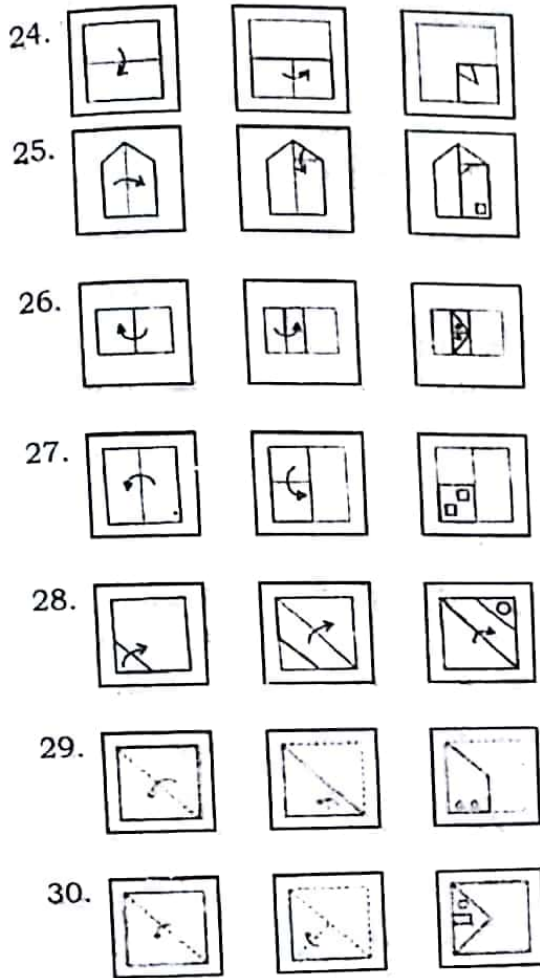
1.					(A)	(B)	(C)	(D)
2.					(A)	(B)	(C)	(D)
3.					(A)	(B)	(C)	(D)
4.					(A)	(B)	(C)	(D)
5.					(A)	(B)	(C)	(D)
6.					(A)	(B)	(C)	(D)
7.					(A)	(B)	(C)	(D)
8.					(A)	(B)	(C)	(D)
9.					(A)	(B)	(C)	(D)
10.					(A)	(B)	(C)	(D)
11.					(A)	(B)	(C)	(D)

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ



प्रश्न आकृति



छिपी हुई अथवा निहित आकृतियाँ

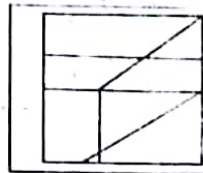
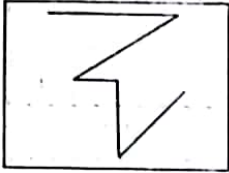
इस तरह के प्रश्न में, प्रश्न आकृति के रूप में एक संरचना दर्शायी जाती है तथा उसके सामने उत्तर आकृति के रूप में चार विकल्प दिये जाते हैं जिसमें से किसी एक विकल्प में से प्रश्न आकृति की संरचना अन्तर्निहित रहती है तथा अलग अलग दिशा में मुड़ी हुई एवं उलटी-पलटी हुई हो सकती है। आप को उस विकल्प का देखना है जिसमें प्रश्न आकृति की संरचना अन्तर्निहित है।

उदाहरण 1.

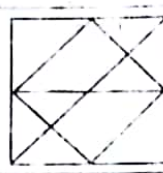
प्रश्न आकृति में दर्शायी गयी संरचना उत्तर आकृति के जिन विकल्प में दिया गया हो उसका चुनाव उत्तर के रूप में करें।

प्रश्न आकृति

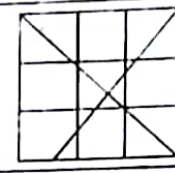
उत्तर आकृतियाँ



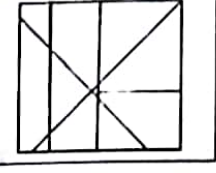
(A)



(B)

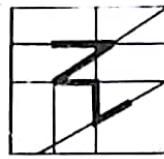


(C)



(D)

उत्तर : (A) दिये गये संरचना में जो विकल्प बनेगा वह (A) में दिखायी देती है।



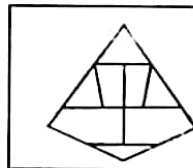
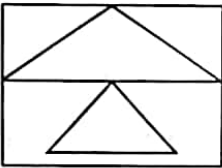
(A)

उदाहरण 2.

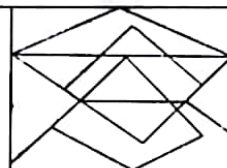
प्रश्न आकृति में दर्शायी गयी संरचना उत्तर आकृति के जिन विकल्प में दिया गया हो उसका चुनाव उत्तर के रूप में करें।

प्रश्न आकृति

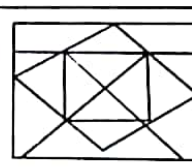
उत्तर आकृतियाँ



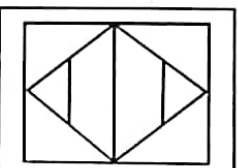
(A)



(B)

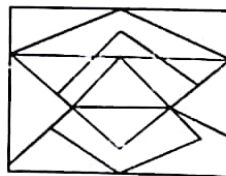


(C)



(D)

उत्तर : (B) दिये गये संरचना में जो विकल्प बनेगा वह (B) में दिखायी देती है।

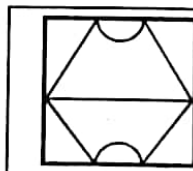
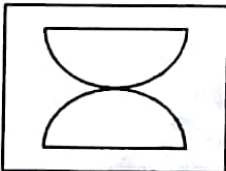


उदाहरण 3.

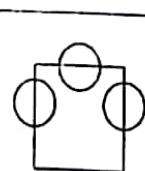
प्रश्न आकृति में दर्शायी गयी संरचना उत्तर आकृति के जिन विकल्प में दिया गया हो उसका चुनाव उत्तर के रूप में करें।

प्रश्न आकृति

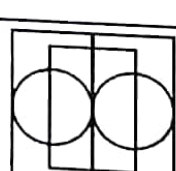
उत्तर आकृतियाँ



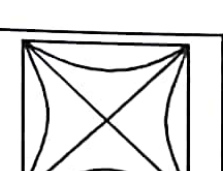
(A)



(B)



(C)



(D)

उत्तर : (C) दिये गये संरचना में जो विकल्प बनेगा वह (C) में दिखायी देती है।

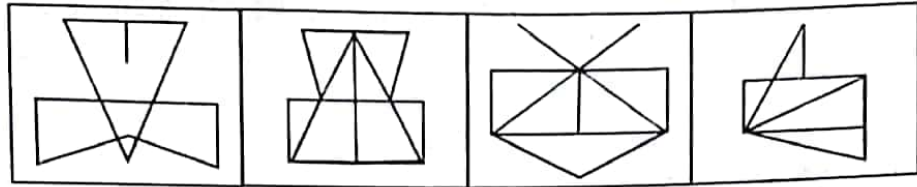
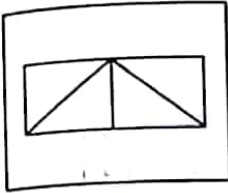
अभ्यास प्रश्न

निर्देश (प्र. सं. 1-30) दिये गये उत्तर आकृतियों में से ऐसा विकल्प चुनें जैसा कि प्रश्न आकृति में दिया गया है। उत्तर आकृति के विकल्पों में से किसी एक में प्रश्न आकृति निहित होगी, उस विकल्प का ज्ञात करें।

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

1.



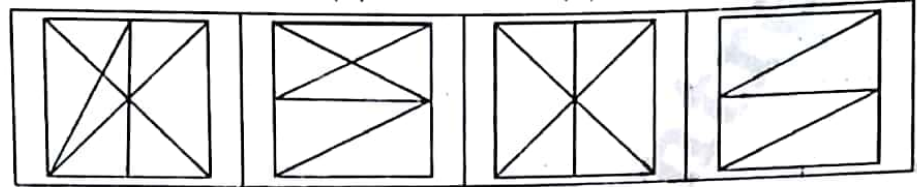
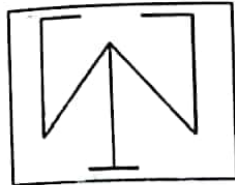
(A)

(B)

(C)

(D)

2.



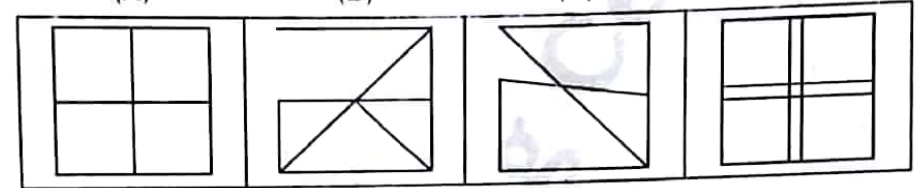
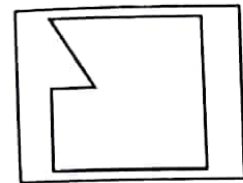
(A)

(B)

(C)

(D)

3.



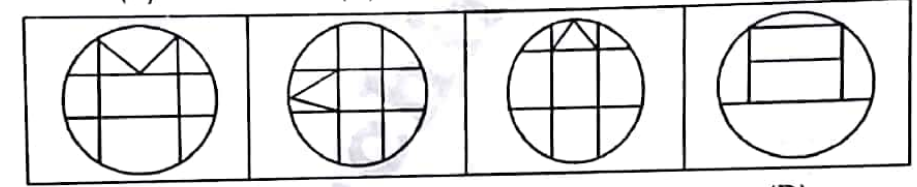
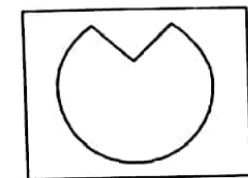
(A)

(B)

(C)

(D)

4.



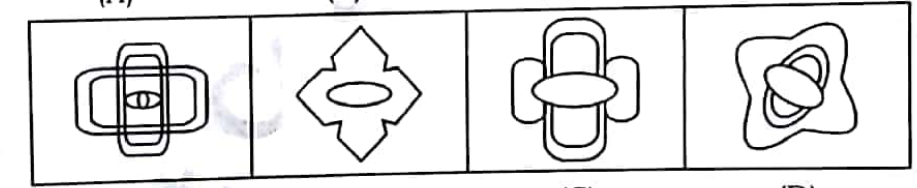
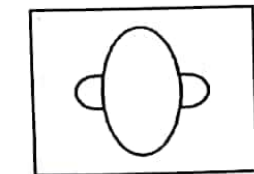
(A)

(B)

(C)

(D)

5.



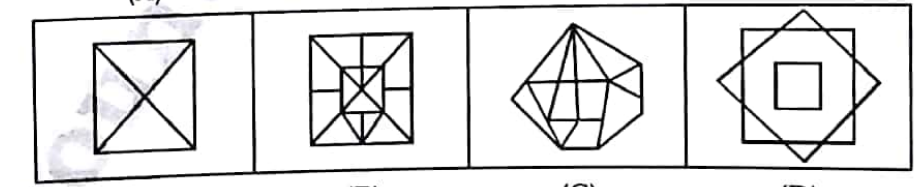
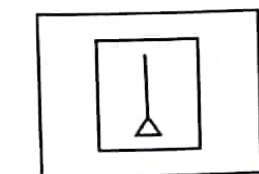
(A)

(B)

(C)

(D)

6.



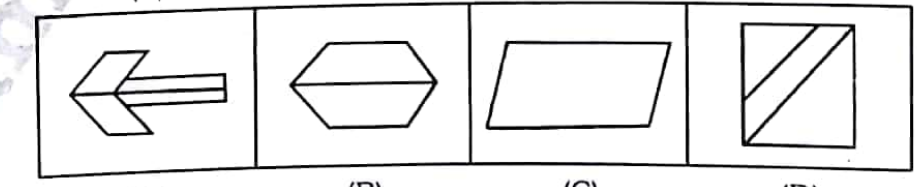
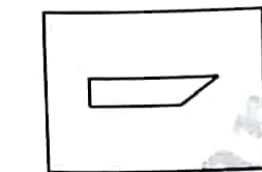
(A)

(B)

(C)

(D)

7.



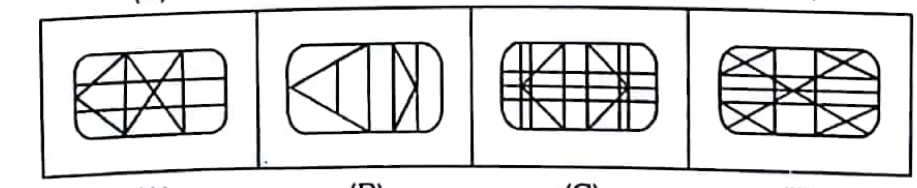
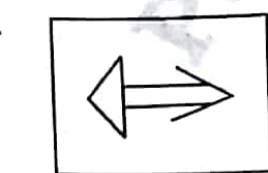
(A)

(B)

(C)

(D)

8.



(A)

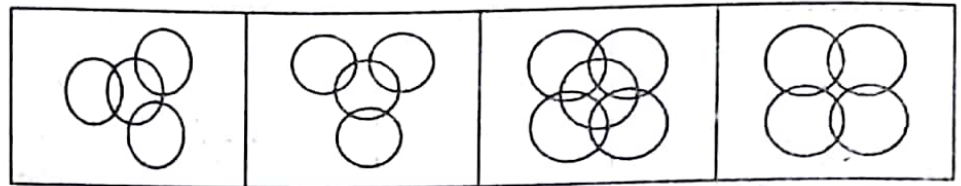
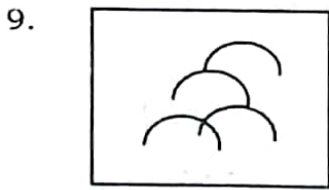
(B)

(C)

(D)

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

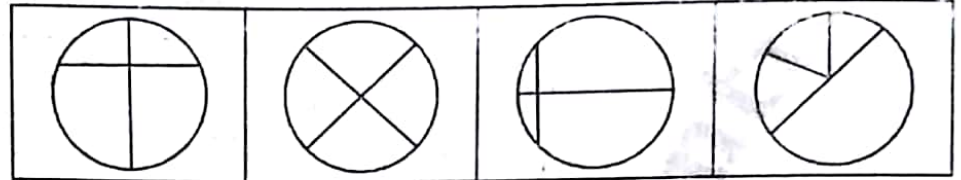
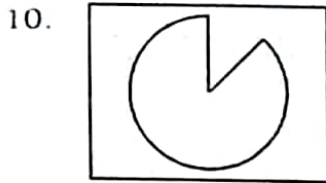


(A)

(B)

(C)

(D)

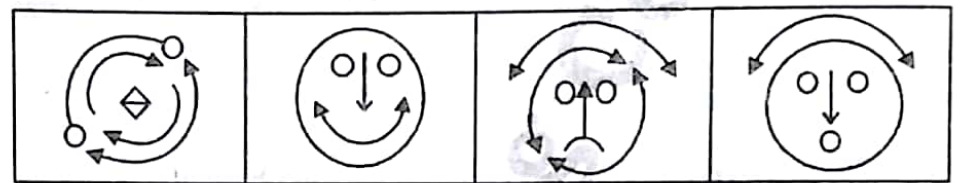
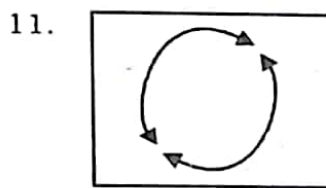


(A)

(B)

(C)

(D)

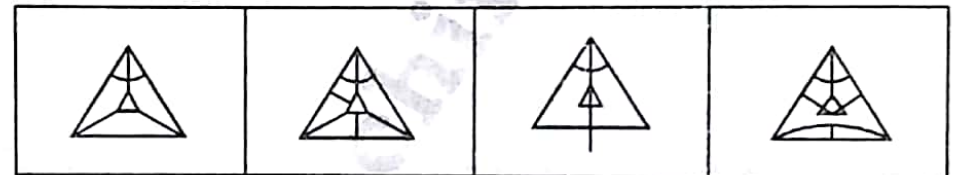
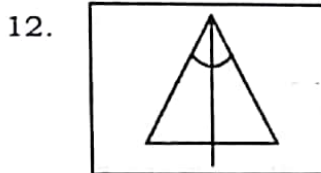


(A)

(B)

(C)

(D)

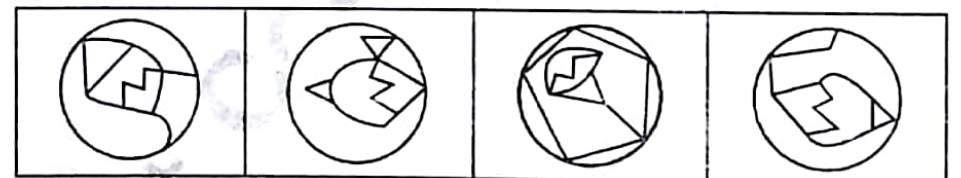
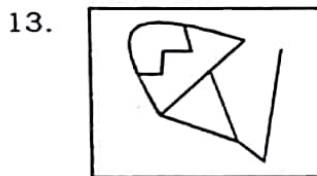


(A)

(B)

(C)

(D)

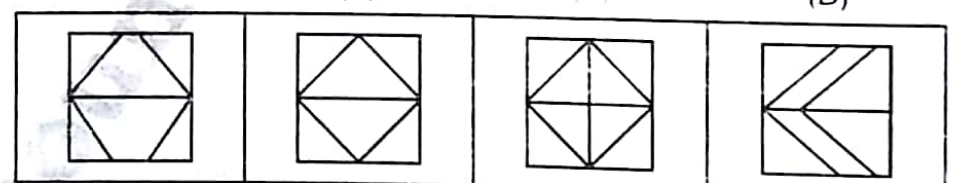
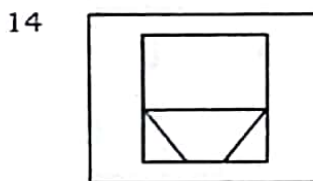


(A)

(B)

(C)

(D)

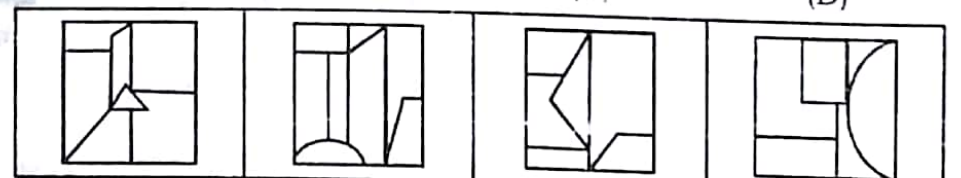
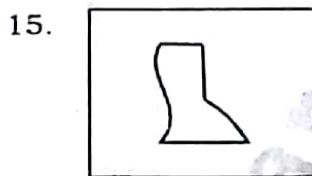


(A)

(B)

(C)

(D)

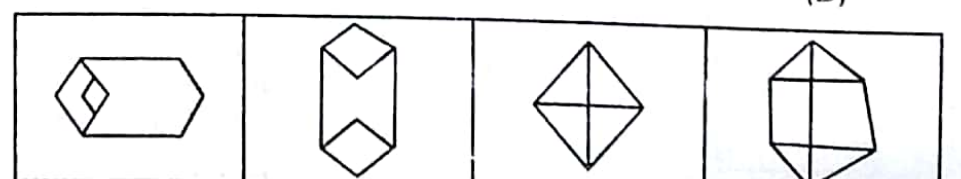
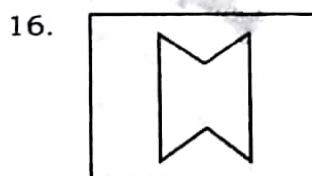


(A)

(B)

(C)

(D)



(A)

(B)

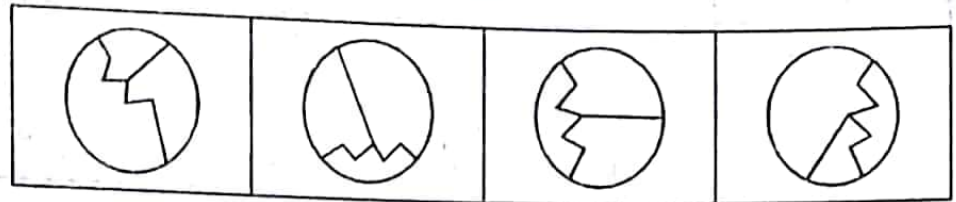
(C)

(D)

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

17.



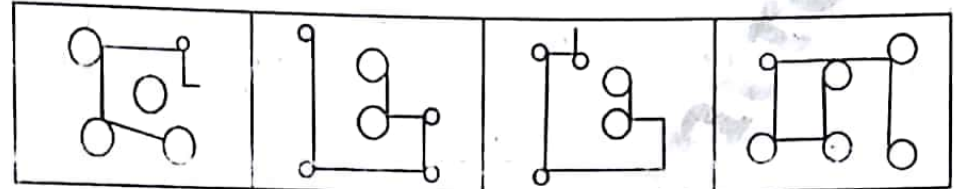
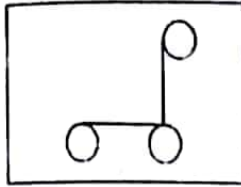
(A)

(B)

(C)

(D)

18.



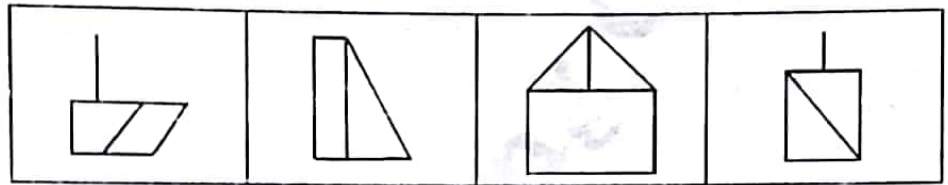
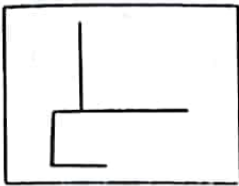
(A)

(B)

(C)

(D)

19.



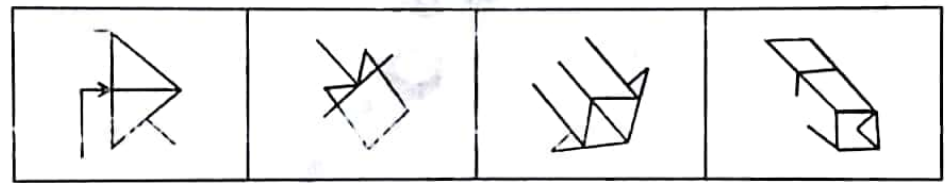
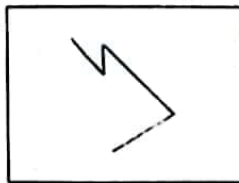
(A)

(B)

(C)

(D)

20.



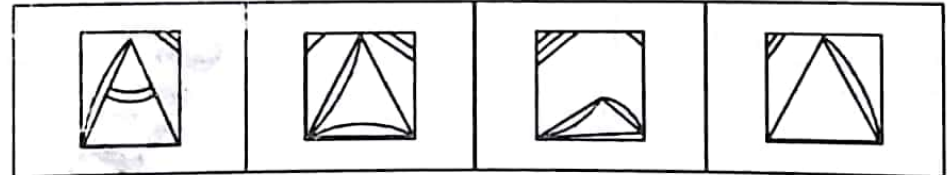
(A)

(B)

(C)

(D)

21.



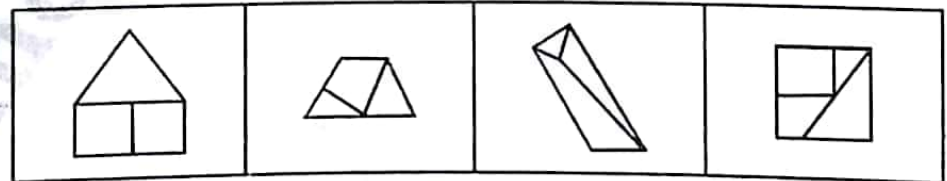
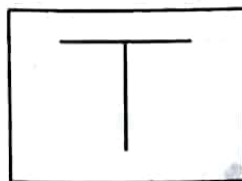
(A)

(B)

(C)

(D)

22.



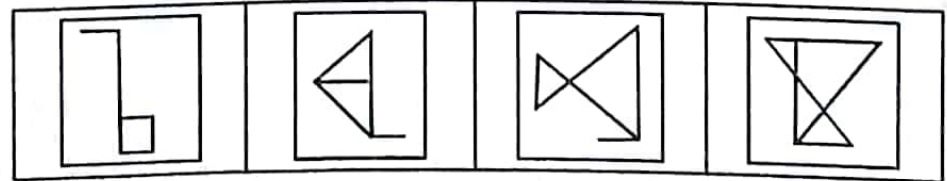
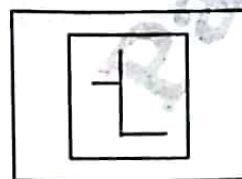
(A)

(B)

(C)

(D)

23.



(A)

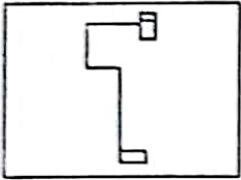
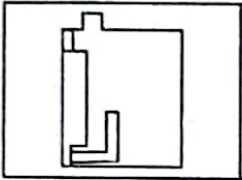
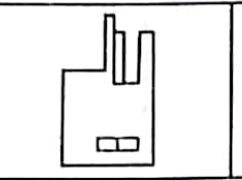
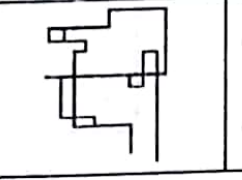
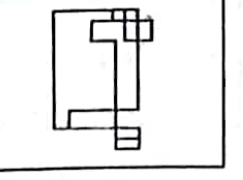
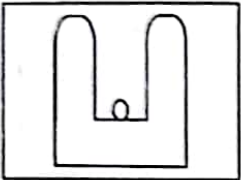
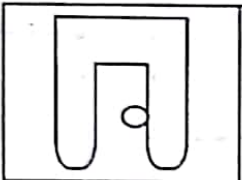
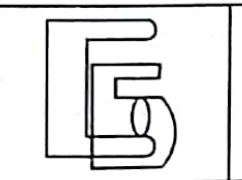
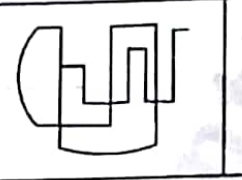
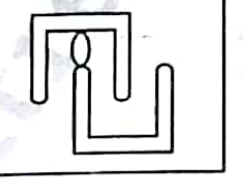
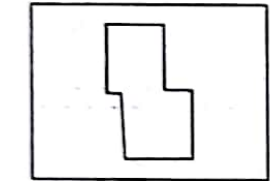
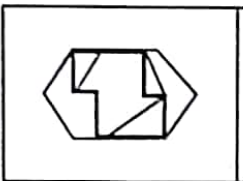
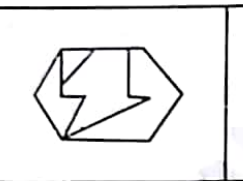
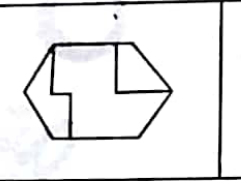
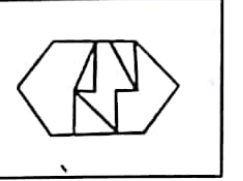
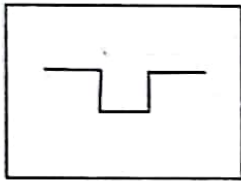
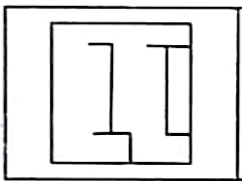
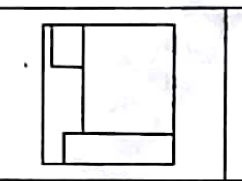
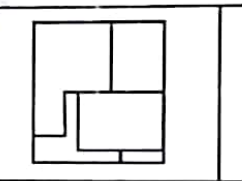
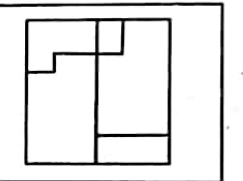
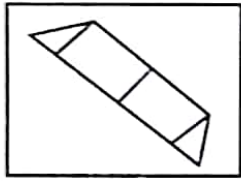
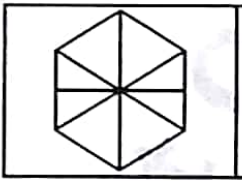
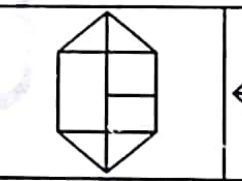
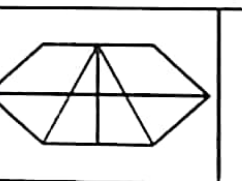
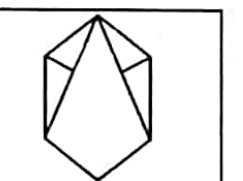
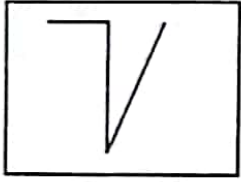
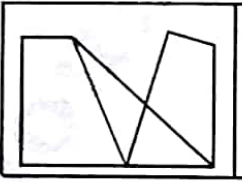
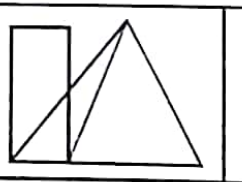
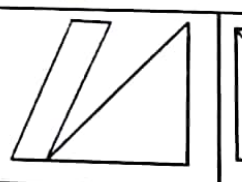
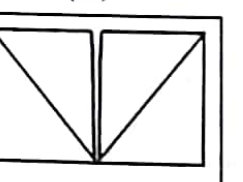
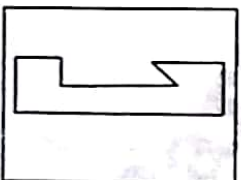
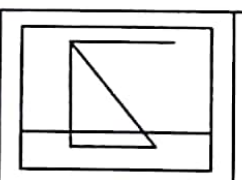
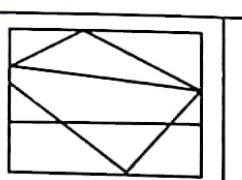
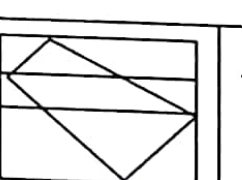
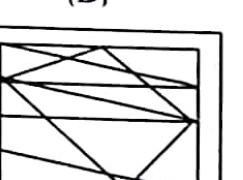
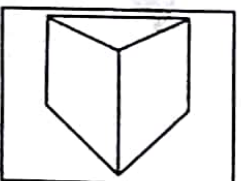
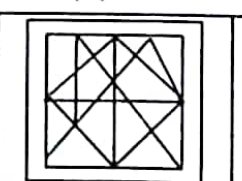
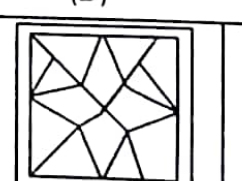
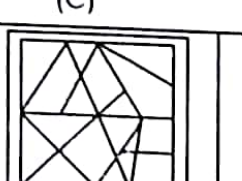
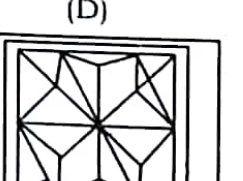
(B)

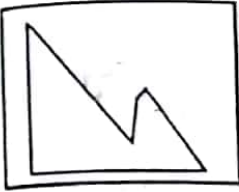
(C)

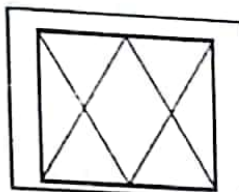
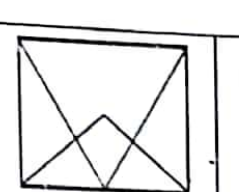
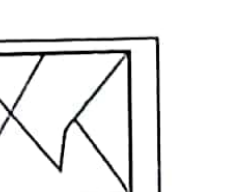
(D)

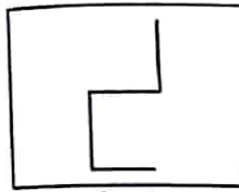
प्रश्न आकृति

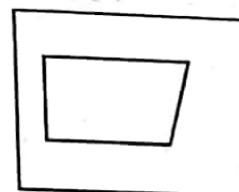
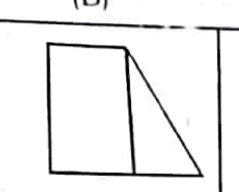
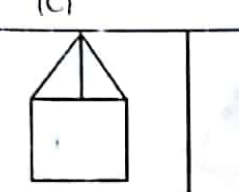
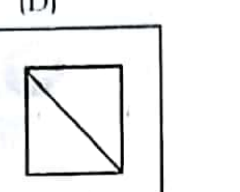
उत्तर आकृतियाँ

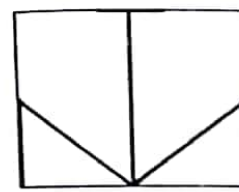
24. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
25. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
26. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
27. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
28. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
29. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
30. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
31. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 

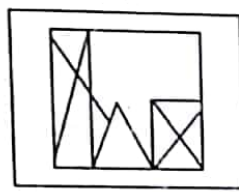
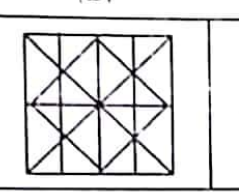
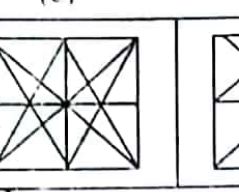
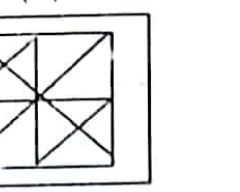
32. 

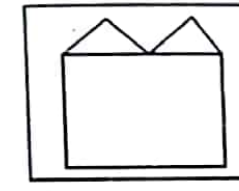
(A)  (B)  (C)  (D) 

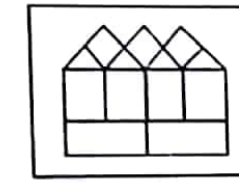
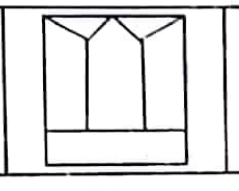
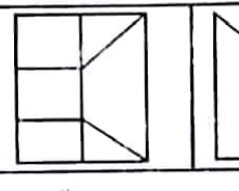
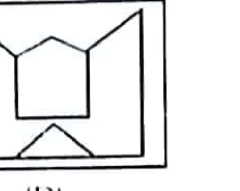
33. 

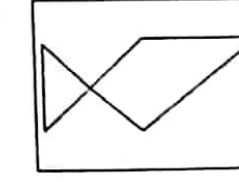
(A)  (B)  (C)  (D) 

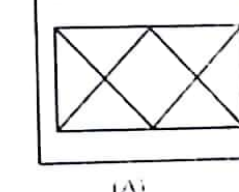
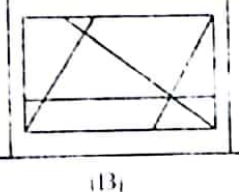
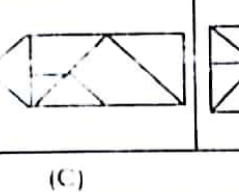
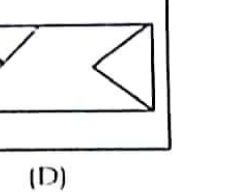
34. 

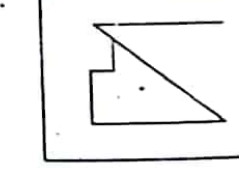
(A)  (B)  (C)  (D) 

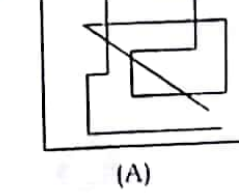
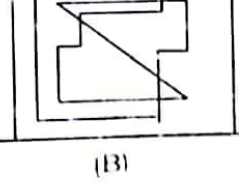
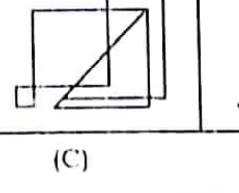
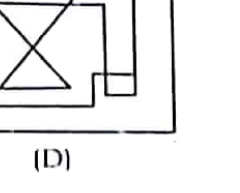
35. 

(A)  (B)  (C)  (D) 

36. 

(A)  (B)  (C)  (D) 

37. 

(A)  (B)  (C)  (D) 

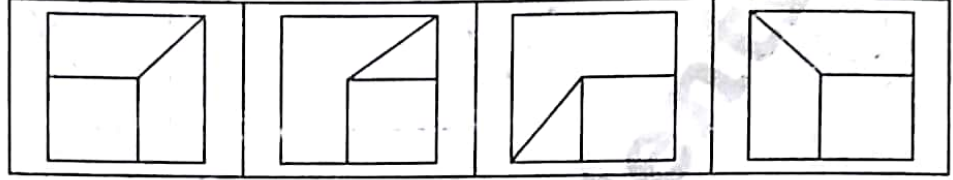
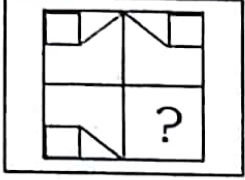
उत्तर

- | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (C) | 2. (C) | 3. (C) | 4. (A) | 5. (D) | 6. (B) |
| 7. (A) | 8. (C) | 9. (C) | 10. (D) | 11. (C) | 12. (C) |
| 13. (C) | 14. (A) | 15. (C) | 16. (B) | 17. (A) | 18. (D) |
| 19. (A) | 20. (B) | 21. (D) | 22. (A) | 23. (B) | 24. (D) |
| 25. (D) | 26. (A) | 27. (D) | 28. (B) | 29. (B) | 30. (A) |
| 31. (D) | 32. (D) | 33. (C) | 34. (B) | 35. (A) | 36. (A) |
| 37. (B) | | | | | |

लुप्त आकृतियाँ

इस तरह के प्रश्नों में, प्रश्न आकृति में कोई एक छोटा भाग लुप्त कर दिया जाता है। उत्तर आकृति में एक आकृति ऐसा होता है जो इस लुप्त भाग को पूरा कर देता है। हर प्रश्न में, इस लुप्त आकृति को ढुँढ़ना होता है। जो दिए हुए प्रश्न को उत्तर होता है।

उदाहरण 1. नीचे दिए गए आकृति का एक भाग रिक्त है। उसके रिक्त स्थान में कौन सी आकृति आएगी उसे ज्ञात कीजिए।
प्रश्न आकृति उत्तर आकृतियाँ



(A)

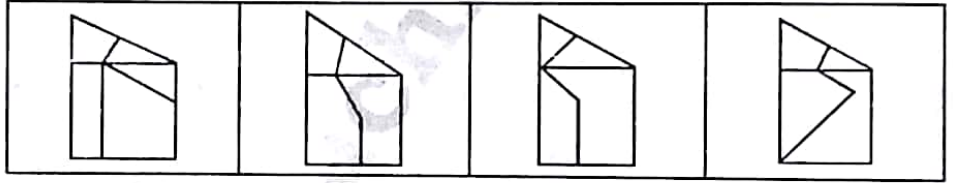
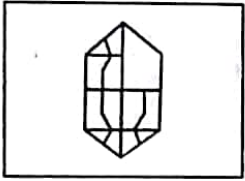
(B)

(C)

(D)

व्याख्या: (C) प्रश्न आकृति के ऊपरी हिस्से के बाएँ खण्ड को पलटने पर दायीं खण्ड की रचना मिलेगी। उसी प्रकार जब हम निचले हिस्से के बाएँ खण्ड को पलटेंगे, तो जैसी संरचना विकल्प (C) में है, वैसी संरचना प्रश्न आकृति के रिक्त स्थान को पूरा करेगी।

उदाहरण 2. नीचे दिए गए आकृति का एक भाग रिक्त है। उस रिक्त स्थान में कौन सी आकृति आएगी ज्ञात कीजिए।
प्रश्न आकृति उत्तर आकृतियाँ



(A)

(B)

(C)

(D)

व्याख्या: (B) दिये गए प्रश्न आकृति में अगर नीचे के बाएँ भाग को उलट करके है तो ऊपरी भाग प्राप्त होती है। इसी तरह नीचे के दायें भाग को उलटने पर जिस प्रकार का हिस्सा मिलेगा वह विकल्प (B) में है।

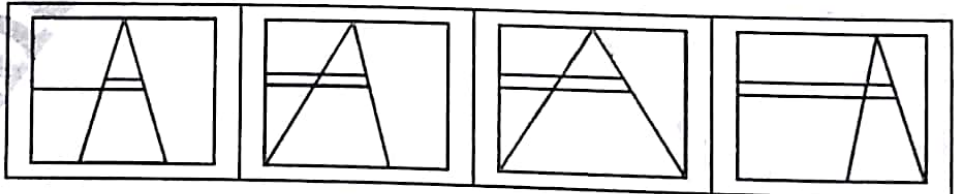
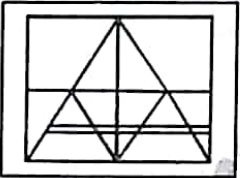
अभ्यास प्रश्न

निर्देश (प्र. सं. 1-32) निम्नलिखित प्रश्न में, एक प्रश्न आकृति दी गई है और उसके दायें तरफ चार उत्तर आकृतियाँ भी दिये गये हैं। प्रश्न आकृति के कुछ भाग को रिक्त छोड़ दिया गया है जो कि एक प्रश्नवाचक चिह्न से अंकित है। उत्तर आकृति में केवल एक आकृति ऐसी है। जो प्रश्न आकृति के खाली स्थान पर रखने से पूर्ण हो जाएगी। उस आकृति को ज्ञात कीजिए।

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

1.



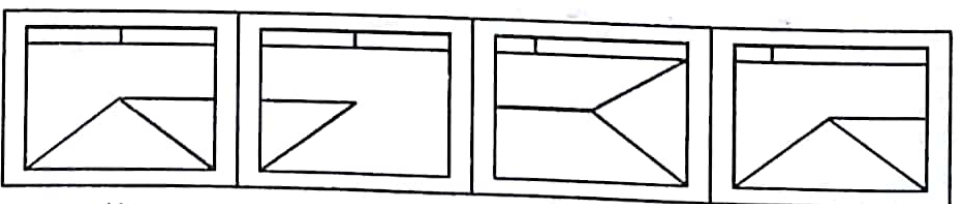
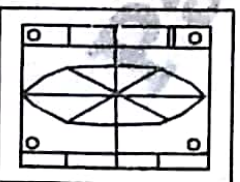
(A)

(B)

(C)

(D)

2.



(A)

(B)

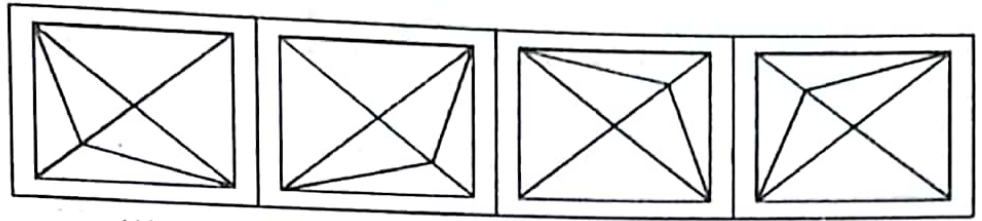
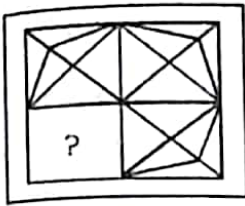
(C)

(D)

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

3.



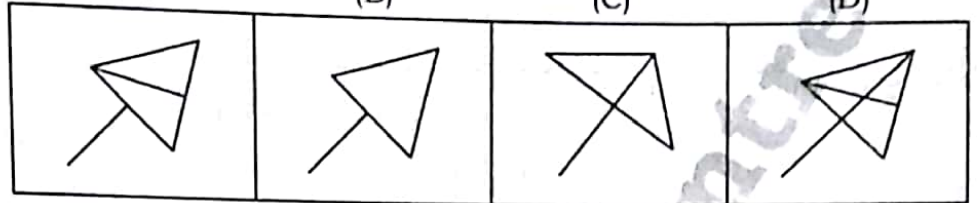
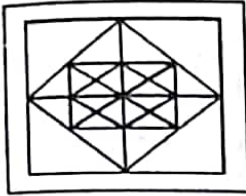
(A)

(B)

(C)

(D)

4.



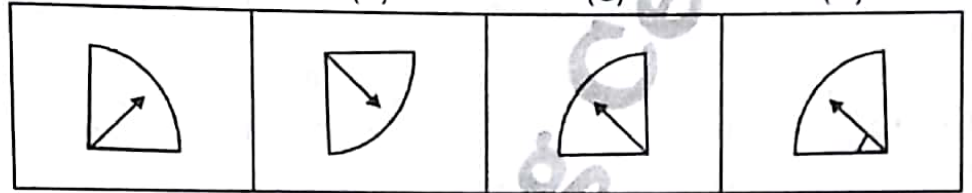
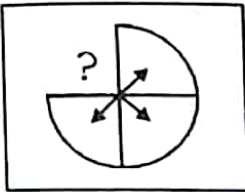
(A)

(B)

(C)

(D)

5.



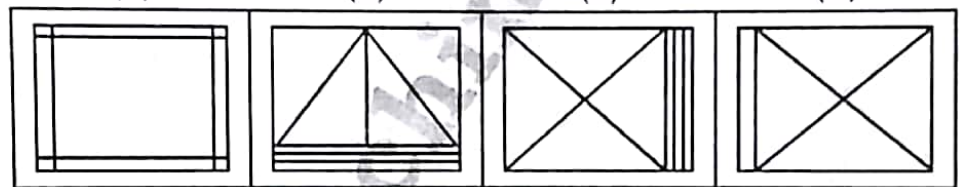
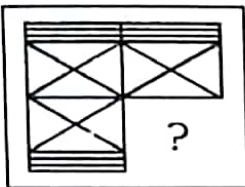
(A)

(B)

(C)

(D)

6.



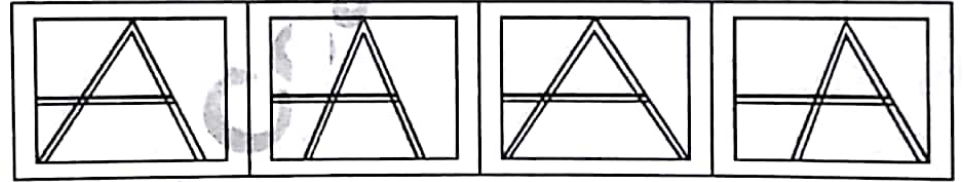
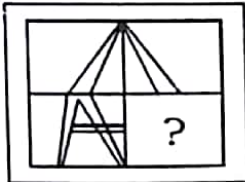
(A)

(B)

(C)

(D)

7.



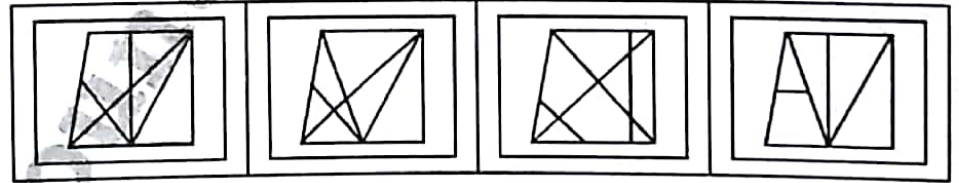
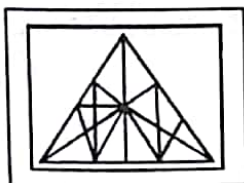
(A)

(B)

(C)

(D)

8.



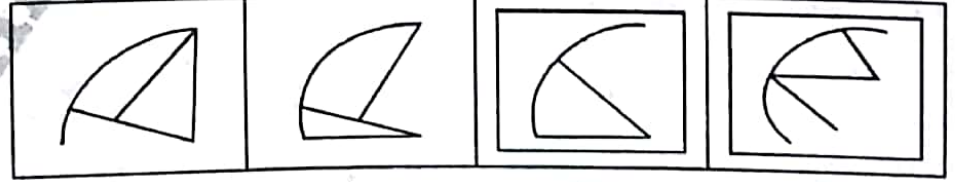
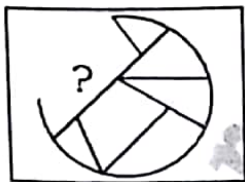
(A)

(B)

(C)

(D)

9.



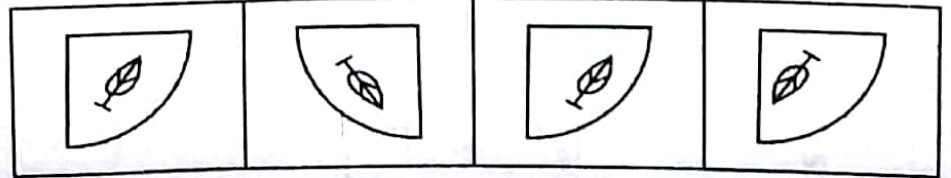
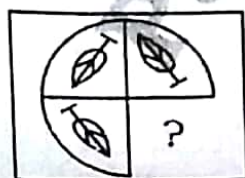
(A)

(B)

(C)

(D)

10.



(A)

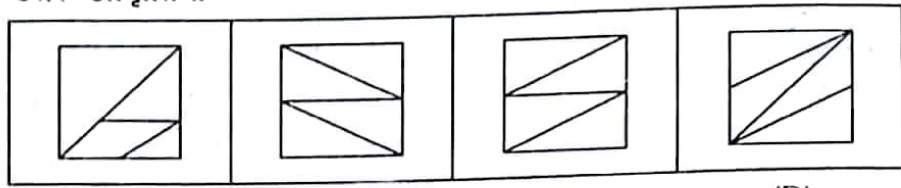
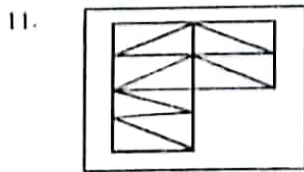
(B)

(C)

(D)

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

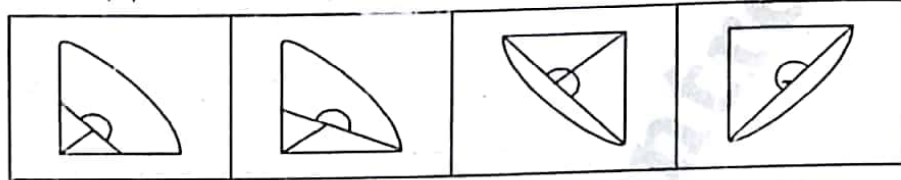
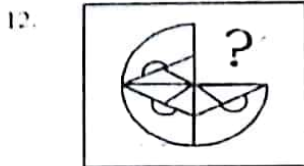


(A)

(B)

(C)

(D)

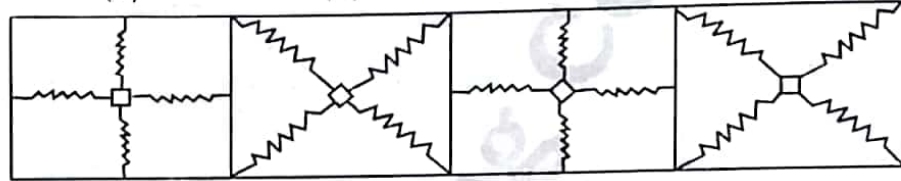
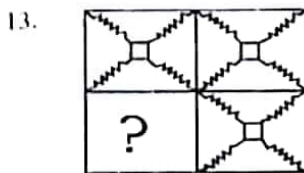


(A)

(B)

(C)

(D)

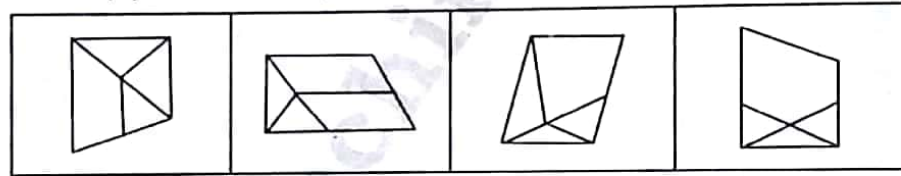
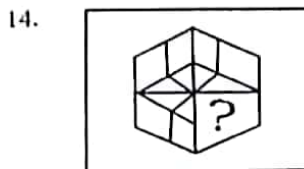


(A)

(B)

(C)

(D)

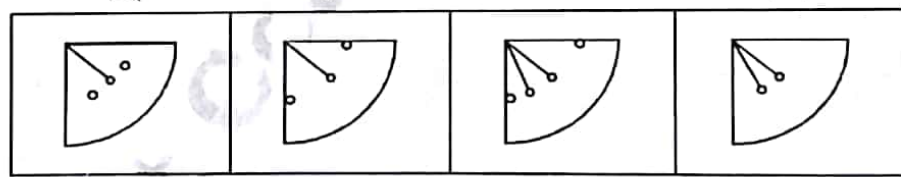
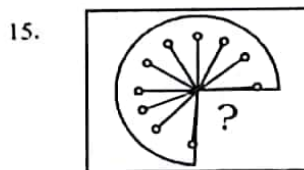


(A)

(B)

(C)

(D)

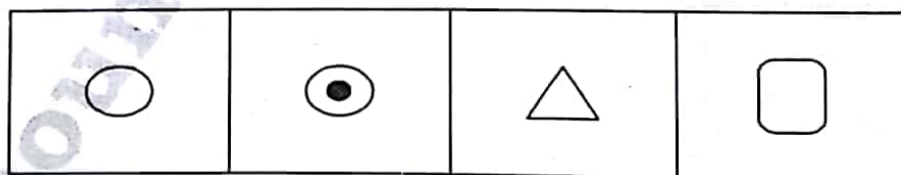
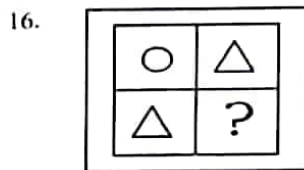


(A)

(B)

(C)

(D)

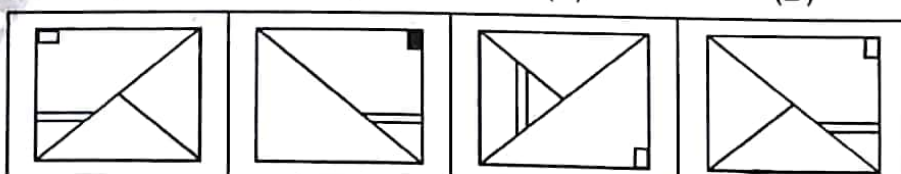
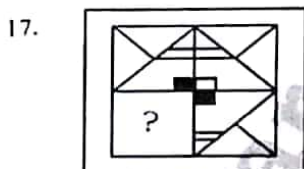


(A)

(B)

(C)

(D)

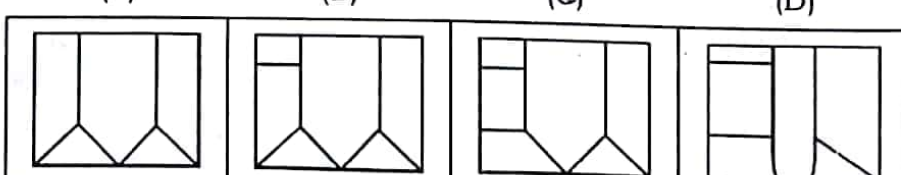
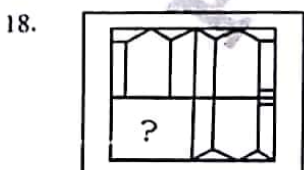


(A)

(B)

(C)

(D)



(A)

(B)

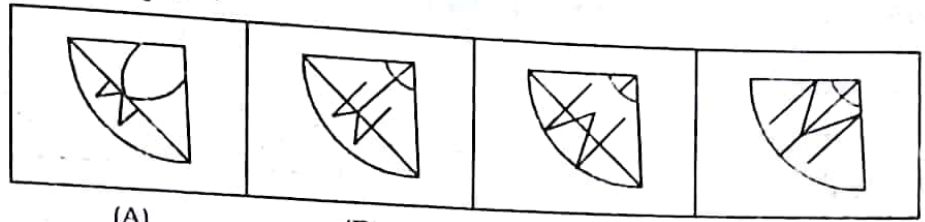
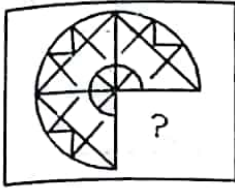
(C)

(D)

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

19.



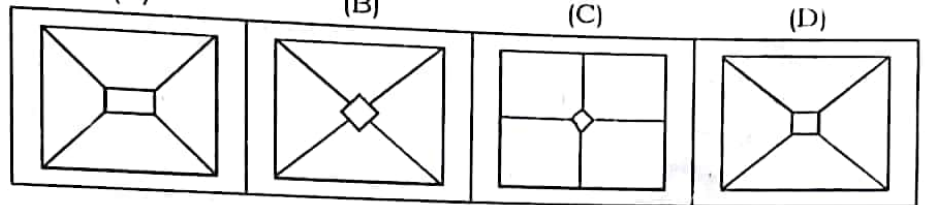
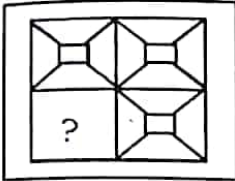
(A)

(B)

(C)

(D)

20.



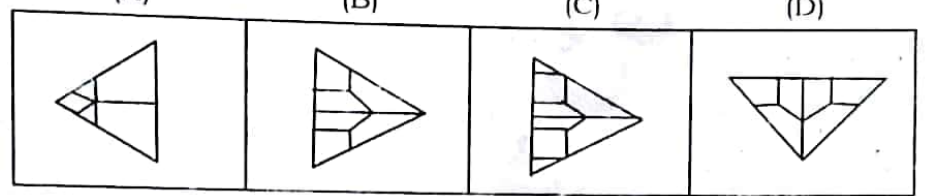
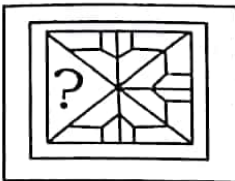
(A)

(B)

(C)

(D)

21.



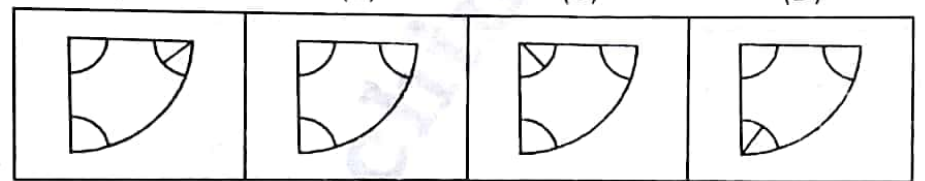
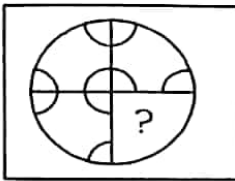
(A)

(B)

(C)

(D)

22.



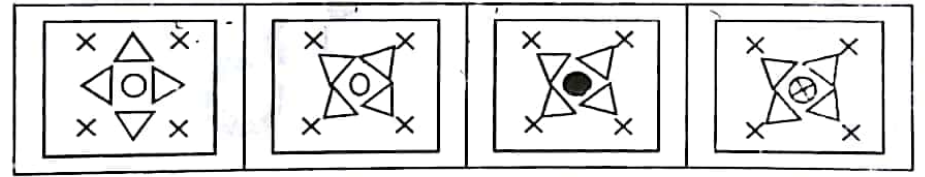
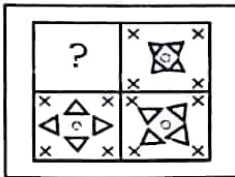
(A)

(B)

(C)

(D)

23.



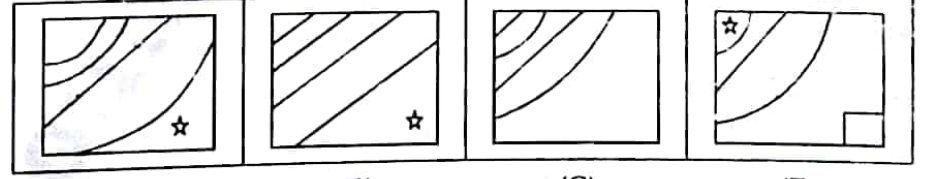
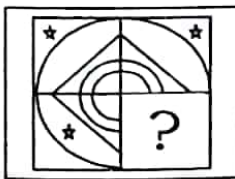
(A)

(B)

(C)

(D)

24.



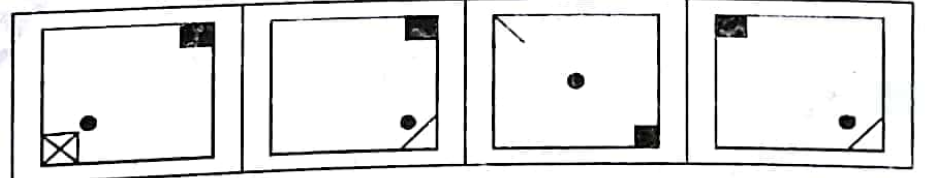
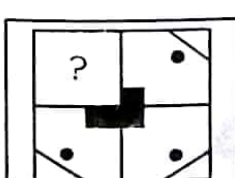
(A)

(B)

(C)

(D)

25.



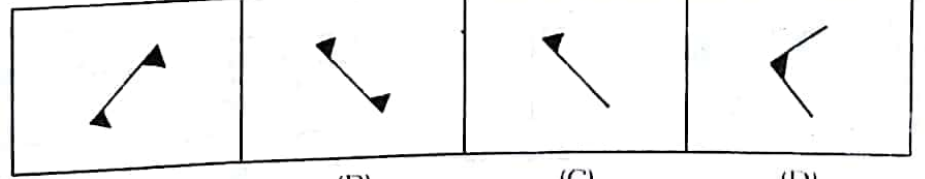
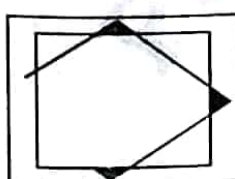
(A)

(B)

(C)

(D)

26.



(A)

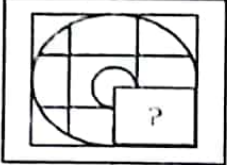
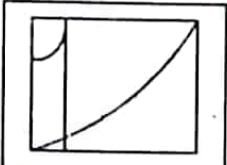
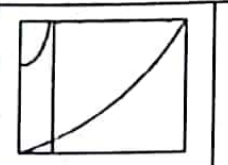
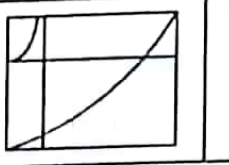
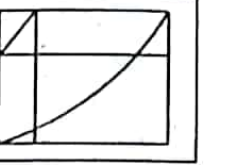
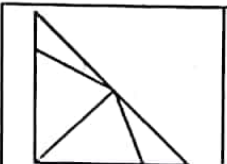
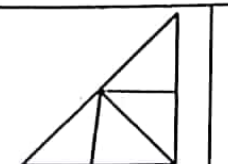
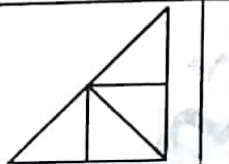
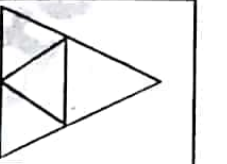
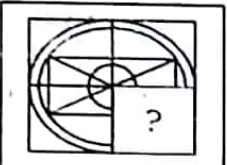
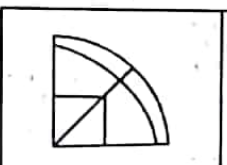
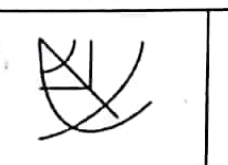
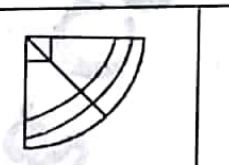
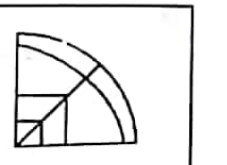
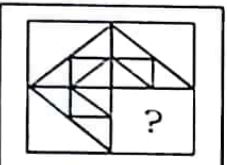
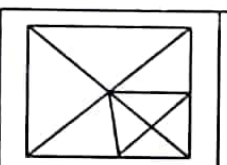
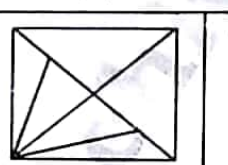
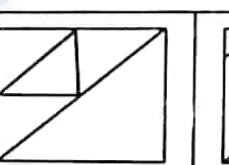
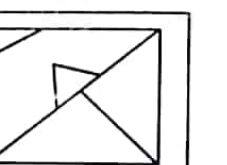
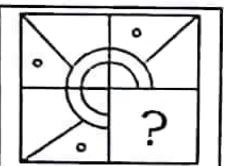
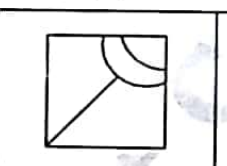
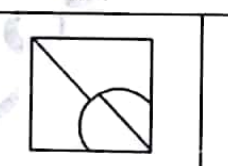
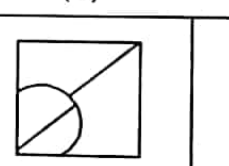
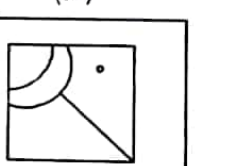
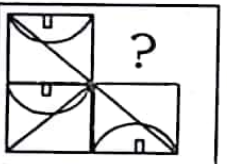
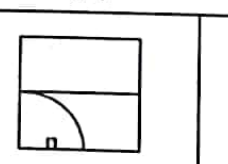
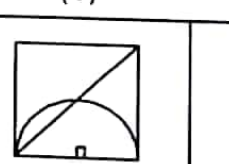
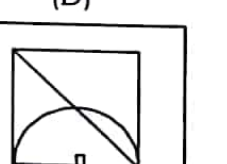
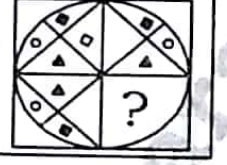
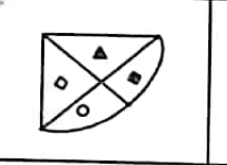
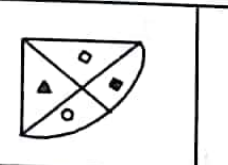
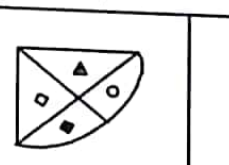
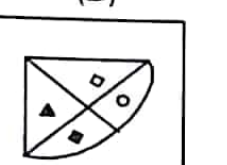
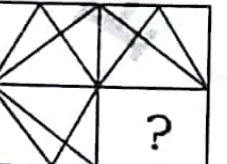
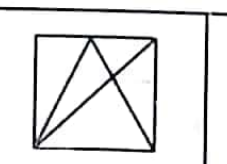
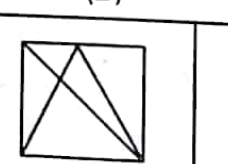
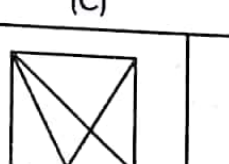
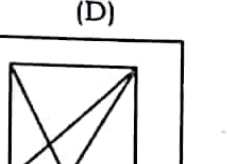
(B)

(C)

(D)

प्रश्न आकृति

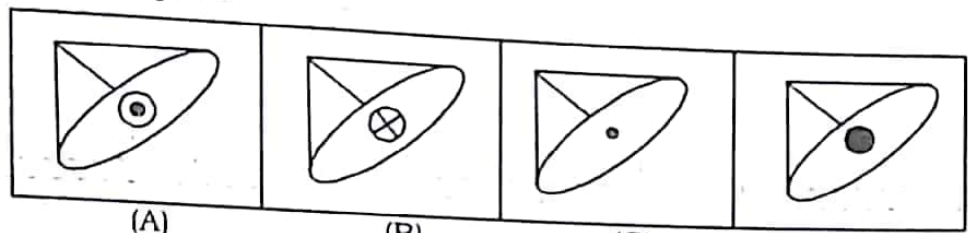
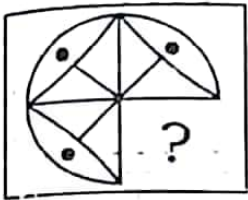
उत्तर आकृतियाँ

27. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
28. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
29. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
30. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
31. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
32. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
33. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 
34. 
- (A)  (B)  (C)  (D) 

प्रश्न आकृति

उत्तर आकृतियाँ

35.



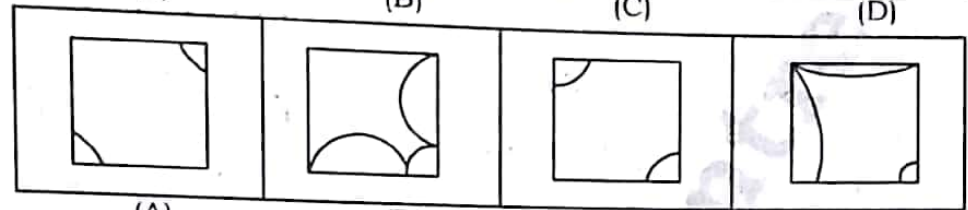
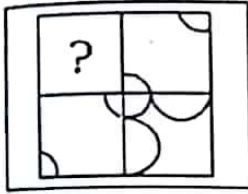
(A)

(B)

(C)

(D)

36.



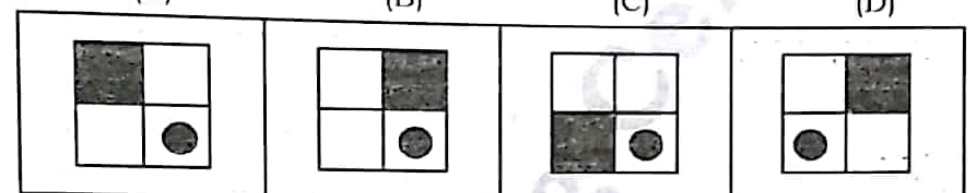
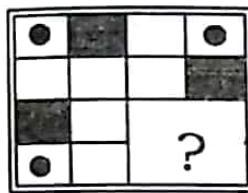
(A)

(B)

(C)

(D)

37.



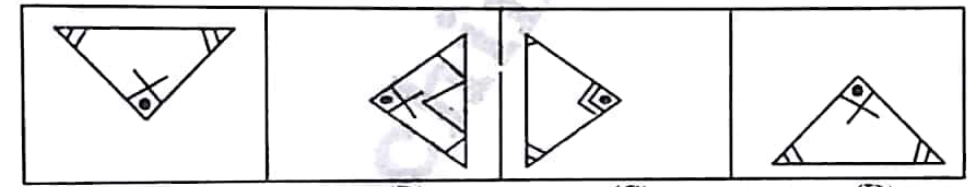
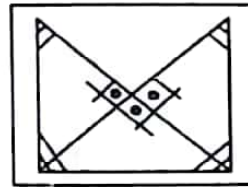
(A)

(B)

(C)

(D)

38.



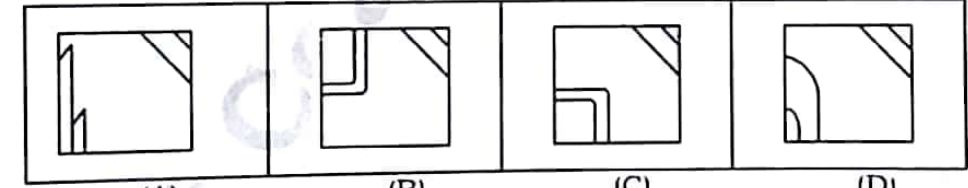
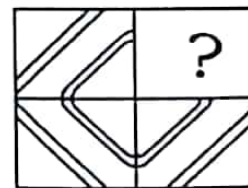
(A)

(B)

(C)

(D)

39.



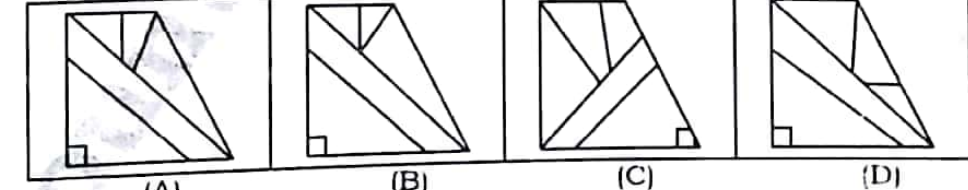
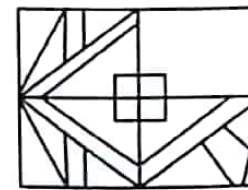
(A)

(B)

(C)

(D)

40.



(A)

(B)

(C)

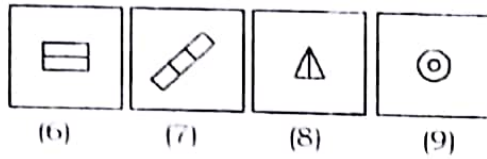
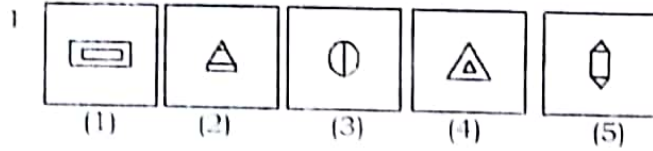
(D)

उत्तर

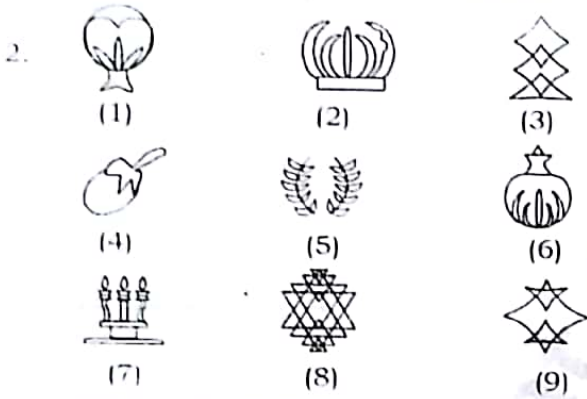
1. (C)	2. (B)	3. (A)	4. (C)	5. (C)	6. (C)
7. (A)	8. (A)	9. (B)	10. (C)	11. (C)	12. (A)
13. (D)	14. (B)	15. (C)	16. (A)	17. (D)	18. (B)
19. (C)	20. (A)	21. (B)	22. (B)	23. (A)	24. (A)
25. (D)	26. (C)	27. (C)	28. (B)	29. (B)	30. (C)
31. (D)	32. (C)	33. (A)	34. (D)	35. (C)	36. (B)
37. (C)	38. (A)	39. (D)	40. (D)		

आकृतियों का समूह

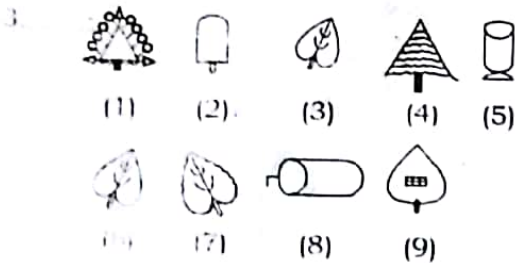
निर्देश (प्रश्न संख्या 1-9):- आकृतियों की एक श्रृंखला दी गई है और इन्हें वर्गों में बांटा जा सकता है। दिए गए विकल्पों में से समूहों का एक सेट चुनिए जिनमें इन आकृतियों को बांटा जा सकता है।



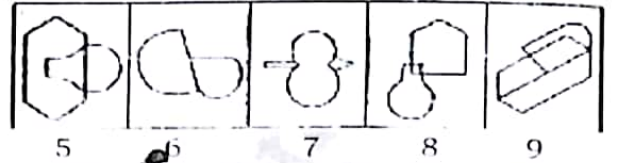
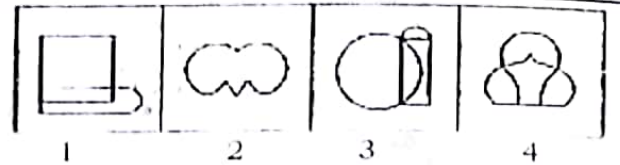
- (A) 1, 3, 8; 2, 4, 6; 5, 7, 9
(B) 1, 4, 9; 3, 6, 8; 2, 5, 7
(C) 3, 4, 7; 9, 8, 7; 4, 3, 1
(D) 2, 3, 6; 9, 3, 4; 6, 3, 2



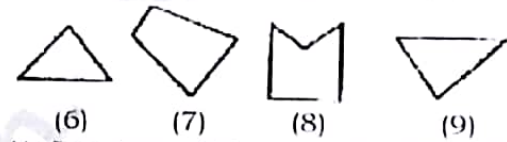
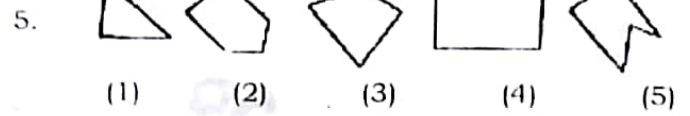
- (A) 1, 4, 6; 2, 5, 7; 3, 8, 9
(B) 1, 2, 4; 5, 6, 7; 3, 8, 9
(C) 1, 4, 6; 3, 8, 7; 2, 5, 9
(D) 1, 2, 6; 4, 7, 9; 3, 5, 8



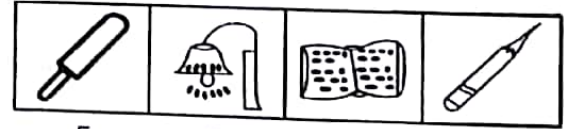
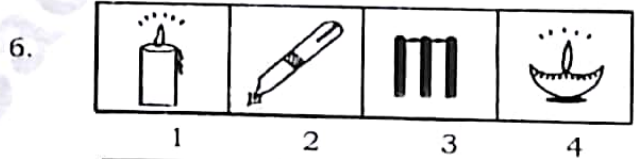
- (A) 1, 4, 9; 2, 5, 8; 3, 6, 7
(B) 2, 5, 8; 1, 4, 6; 3, 7, 9
(C) 1, 3, 6, 7; 2, 5, 8; 1, 2, 9
(D) 2, 5, 8; 3, 6, 9; 4, 6, 7



- (A) 139, 267, 458 (B) 139, 278, 456
(C) 139, 457, 268 (D) 135, 249, 678



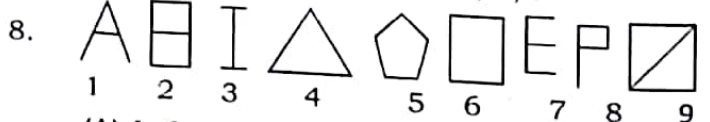
- (A) 789, 243, 156 (B) 132, 457, 689
(C) 168, 347, 259 (D) 169, 347, 258



- (A) 146, 35, 278 (B) 258, 138, 46
(C) 37, 145, 258 (D) 258, 16, 47



- (A) 2, 4, 8; 1, 5, 9; 3, 6, 7
(B) 1, 3, 8; 2, 4, 9; 5, 6, 7
(C) 2, 4, 8; 1, 6, 7; 3, 5, 9
(D) 1, 3, 8; 2, 4, 6; 5, 7, 9



- (A) 1, 3, 4; 2, 5, 9; 6, 7, 8
(B) 1, 2, 3; 4, 5, 6; 7, 8, 9
(C) 1, 5, 9; 2, 4, 7; 3, 6, 8
(D) 3, 7, 8; 1, 6, 5; 4, 2, 9

9. नीचे गमलों के चार जोड़े दिए गए हैं। इनमें से एक ही जोड़ा हर दृष्टि से एक-समान है। उस जोड़े को दर्शाने वाले संख्याओं के युग्म की पहचान करें



1



2



3



4



5



6



7



8

(A) 1 - 5

(C) 5 - 8

(B) 3 - 6

(D) 4 - 7

उत्तर

1. (B) One within another
1, 4, 9

Divided into two
3, 6, 8

Divided into three
2, 5, 7

2. (A)

3. (A) 1, 4, 9; 2, 5, 8; 3, 6, 7

4. (A)

5. (D)

6. (A)

7. (A)

8. (A)

9. (C)